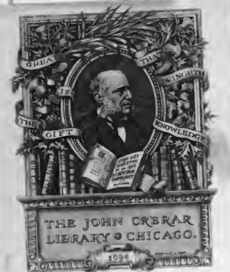
image
not
available



NORTHWESTERN
UNIVERSITY
LIBRARY

PURCHASED FROM THE

James H. Lawley
Memorial Fund



Withdrawn from Crerar Libra

Digitized by G





ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

XVI. BAND.

Digitized by Google

Holzstiche
aus dem xylographischen Atelier
von Friedrich Vieweg und Sohn
in Braunschweig.

Papier
aus der mechanischen Papier-Fabrik
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen
bei Braunschweig.

Digitized by Google

THE
JOHN CRERAR
LIBRARY

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

A. Bastian in Berlin, **O. Fraas** in Stuttgart, **F. v. Hellwald** in Canstatt, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn, **C. Semper** in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf, **A. Voss** in Berlin und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz und **J. Ranke** in München.

Sechszehnter Band.

Mit in den Text eingedruckten Holzstichen, sechs Karten und zwei Tafeln.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1886.

Digitized by Google

L 570.5
A6731
v.16

Alle Rechte vorbehalten.

Digitized by Google

INHALT DES SECHSZEHNTEN BANDES.

Kleinere Mittheilungen.

Referate.

623401

Inhalt.

Digitized by Google

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Die Capacität und die drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel bei den verschiedenen Nationen.

Von

Hermann Welcker.

Mit einigen Holzschnitten.

Alle in dieser Abhandlung vorkommenden Längenbreitenindices der Schädelkapsel („L:B") beziehen sich auf die „grösseste Schädelbreite".

Da ich das Verhältniss der Schädelhöhe zur Schädelbreite durch die Differenz der betreffenden beiden Indices ausdrücke und einen „Breitenhöhenindex" gar nicht aufführe, so ist unter „Höhenindex" in dieser Abhandlung stets der Längshöhenindex verstanden.

Diese Arbeit sucht in I. an Stelle der sehr wenig bequemen Volumbestimmung des Schädelinnenraumes durch Bleischrot eine andere, bequemere und ebenso sichere directe Bestimmungsmethode zu setzen. Sie weist in II. ein Verfahren nach, durch welches die Capacität aus äusseren Schädelmaassen mit hinlänglicher Sicherheit abgeleitet werden kann, und giebt in III. die Zusammenstellung und Discussion einer grossen Reihe über die wichtigsten Völker sich erstreckender, von einem und demselben Forscher (dem Verfasser) ermittelter Innenraumsziffern. Sie handelt in IV. von dem Breiten- und Höhenindex des Schädels und den auf diese Indices gegründeten kraniologischen und ethnologischen Eintheilungen.

I.

Directe Volumbestimmung des Schädelinnenraumes durch Anfüllung des Schädels.

„This is one of the most important and difficult measurements."
Flower, Catalogue Mus. Coll. of Surg. XIX.

1. Jetziger Stand der Angelegenheit.

1. Mangelnde Uebereinstimmung der vorhandenen Innenraumsbestimmungen. 2. E. Schmidt's Lob des Bleischrotes. Mängel dieser Methode. 3. Mein Verfahren.

1. Dass die Mittelwerthe des Schädelinnenraumes, welche für ein und dasselbe Volk von verschiedenen Forschern in der Literatur vorliegen, nicht auf den Cubikcentimeter übereinstimmen

Digitized by Google

dies dürfte wohl Jeder, der sich mit Anthropologie beschäftigt, bemerkt und schwerlich anders erwartet haben. Dass indess die Unterschiede so gross sind, wie ich dies bei Vornahme einer umfassenden Zusammenstellung gefunden habe, dies hat mich allerdings Wunder genommen. Fragen wir nach der mittleren Capacität des Franzosenschädels [1]), so ergeben Schaaffhausen's Ziffern 1429, die meinen 1492, Broca's 1558 ccm. Fragen wir nach dem Russenschädel, so finden wir bei Schaaffhausen 1385, bei Welcker 1416, bei Davis 1596. Kalmükenschädel: Göttinger Messungen 1389, Welcker 1424, Berlin (Broesike) 1513, Handler 1677. Aehnlich bei Negern, Chinesen, Arabern und bei allen übrigen untersuchten Völkern. Das sind, da es sich um Mittelwerthe handelt, die bei einem und demselben Volke doch mindestens nahezu gleich gefunden werden müssten, enorme Schwankungen. Mag die individuelle Abweichung innerhalb eines Volkes 300 und mehr Cubikcentimeter umfassen; bei Mittelwerthen würden Differenzen um 20 ccm schon erheblich sein, und entweder Unreinheit oder Unzulänglichkeit der Untersuchungsreihe, oder aber — Messungsfehler bedeuten. Und nicht nur innerhalb der Diaspora, bei Forschern, die nach beliebigen, selbst gewählten Methoden arbeiten, findet sich diese Ungleichheit, auch die Commissionsmessungen stimmen sehr wenig. Da erhalten wir für den Türkenschädel bei Schaaffhausen 1387 ccm, bei Broesike 1547 ccm (Differenz 160 ccm!). Man wird einwenden, dass Schaaffhausen nur 5, Broesike nur 3 Schädel gemessen hat; aber hören wir weiter. Altperuaner: Schaaffhausen (9 Schädel) 1217, Broesike (8) 1376; Differenz 159 ccm! Sollte Berlin überall die grossen, Bonn und Göttingen die kleinen Schädelexemplare erhalten haben? Hören wir weiter! Chinesen: Göttingen (11) 1395, Ecker (4) 1452, Broesike (10) 1541; Differenz 146 ccm! — Malaien: Ecker (7) 1356, Broesike (19) 1494; Differenz 138! — Polynesier: Göttingen (7) 1289, Broesike (8) 1339, Ecker (10) 1415; Differenz 126 ccm! Ohne Zweifel, hier ist etwas sehr, wie es nicht sein sollte; das gesammte Repertoir der Capacitätsbestimmungen, die Methoden, wie die seitherige Anwendung derselben, bedürfen einer erneuten, genauen Prüfung.

2. Am Schlusse seiner Kritik der auf Bestimmung des Schädelinnenraumes gerichteten Methoden kommt Emil Schmidt [2]) zu dem Ergebniss, dass das Verfahren Broca's, die Ausmessung des Schädels mit Bleischrot, vor allen anderen den Vorzug verdiene; sie ist nicht nur die praktisch ausführbarste, sondern vor Allem die präciseste von allen angewandten Methoden."

Aber diese Methode ist unleugbar ganz ausserordentlich unbequem; und inwiefern gerade sie die „praktisch ausführbarste" sei, verstehe ich nicht. Die Ausmessung von 12 Schädeln mit Schrot vertritt bei dem hohen Gewichte des Bleies eine leidlich anstrengende Zimmergymnastik [3]). Die Angabe Broca's, dass unter Mithülfe eines geübten Assistenten „20 und selbst 22 Schädel in der Stunde" gemessen werden können, oder die Angabe Schmidt's (S. 73), dass er

[1]) Stets ist in dieser Abhandlung, sofern nichts Anderes bemerkt ist, der männliche Schädel gemeint.

[2]) Archiv für Anthropologie XIII, Supplement, S. 75.

[3]) Nach einer Vorschrift, die aber, weil dies Verfahren doch wohl allzu anstrengend war, nicht beibehalten wurde, heisst es (a. a. O., S. 69): Der schrotgefüllte (durchschnittlich ca. 12 Pfd. schwere) Schädel wurde „in beide Hände gefasst, eine halbe Minute in der beschriebenen Weise rotirt und nun nach jeder Seite sowie nach vorn und hinten je fünf Mal kräftig vorgestossen —."

Digitized by Google

„in der gleichen Zeit ohne Gehülfen bequem die Hälfte dieser Zahl messen konnte", ist nicht sehr lockend. Die „Vorbereitung" des Schädels, das Verstopfen der Augenhöhlen u. s. f. mit Watte, die Umschnürung des Schädels mit Stricken bei nachgiebigen Nähten, sind lästige Vorarbeiten; das Einpochen des Schrotes, die Manipulationen mit dem Stopfer, die Arbeiten mit zwei verschiedenen Messgefässen machen das Verfahren sehr umständlich und lästig. Dass ein so complicirtes Verfahren in den Händen verschiedener Arbeiter oft genug ungleichmässige Ergebnisse haben müsse, war mir trotz der nachgerühmten Präcision nicht zweifelhaft, und die unten folgende Zusammenstellung der Ziffern mehrerer mit Schrot messenden Forscher hat diese Vermuthung bestätigt.

Gäbe es wirklich kein anderes, eben so sicheres Verfahren, so müsste allerdings jener unbequeme Weg betreten werden. Verfasser glaubt bei anderen Gelegenheiten gezeigt zu haben, dass er vor Schwierigkeiten und Geduldsproben nicht leicht zurückschreckt; mit der Schrotmessung indess habe ich mich nicht befreunden können, dies um so weniger, als es mir niemals zweifelhaft war, dass auf weit bequemerem und reinlicherem Wege dasselbe erreicht werden kann.

Aber welches Verfahren soll man wählen? Während Virchow sich bereits für die Schrotmessung entschieden hat[1]), und wohl in Aussicht steht, dass dieselbe in das geeinigte Messverfahren aufgenommen und obligatorisch werde (ist inzwischen geschehen), halten einige Forscher an der jedenfalls „bequemeren" Messung mit Fruchtkörnern fest. Wie steht es mit der Genauigkeit dieser bequemeren Methoden?

Die Angelegenheit ist wichtig genug. Ich habe oben gezeigt, dass bei der Art und Weise, wie die Volumetrie seither und bis zu dieser Stunde geübt wird, bei der Mangelhaftigkeit der Controlmittel, welche bisher zu Gebote standen oder benutzt wurden, der Innenraum eines und desselben Schädels von verschiedenen Forschern um 100 und mehr Cubikcentimeter verschieden bestimmt wird. Bereits Broca glaubte sich überzeugt zu haben, dass Tausende von Capacitätsbestimmungen falsch ausgeführt wurden, während nach dem Ausspruche E. Schmidt's sämmtliche Schädel, die nach Broca's Methode gemessen wurden, bedeutend kleiner sind als man annahm. Nach Ziffern, welche Schaaffhausen auf mehrere Schädel meiner Sammlung, die er volumetrisch bestimmt hatte, neben mein Ergebniss aufschrieb, differiren unsere Messungen oftmals um 50 und mehr Cubikcentimeter; welche Ziffer ist richtig?

Schaaffhausen, der mit Broca persönlich in Sachen der Schädelvolumetrie verkehrt und experimentirt hat, hält dem Blei gegenüber mit Entschiedenheit an der Körnerfrucht (ungeschrotener Hirse) fest. Ueber die Bedingungen und Fehler der verschiedenen Methoden und darüber, welcher Forscher zu hohe, welcher zu niedere Ziffern liefere, hoffte Schaaffhausen dadurch Aufschluss zu gewinnen, dass derselbe Schädel wiederholt von verschiedenen Forschern bestimmt werde, und Schaaffhausen hat zu diesem Behufe von ihm gemessene Schädel an Broca zur Nachmessung gesendet. Ich sehe nicht ab, was durch diese Maassregel viel genützt werde. Sie wird lediglich zeigen und weiter bestätigen, dass die verschiedenen Autoren mit ungleichem Maasse messen, und die wiederholte und nähere Feststellung

[1]) Dritte Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie zu Stuttgart, S. 30.

Digitized by Google

dieser Thatsache mag allerdings nützlich sein; welche Angabe die richtige ist, das kann auf jenem Wege unmöglich gezeigt werden. Denn eine Mittelziehung hat doch nur Werth unter der Voraussetzung, dass die Einzelfälle einigermaassen gleichmässig um den wahren Werth schwanken. Dies aber trifft im gegebenen Falle nicht zu. Der eine Beobachter wird nach der Art seines Füllungsmaterials, seiner Messapparate, seines Stopf- und Füllungsverfahrens u. s. f. zu Plusfehlern, der andere zu Minusfehlern tendiren. Wer in den Schädel fest, ins Messglas locker stopft, erzielt Plusfehler und umgekehrt. Nun ist aber doch gar nicht anzunehmen, dass diese beiden Fehlertendenzen gleich häufige Vertreter besitzen, ja ich werde nachweisen, dass die Tendenz zu Plusfehlern weitaus vorherrscht. Ein Mittel, über diese Verhältnisse Aufschluss zu gewinnen, habe ich weder in den Angaben Broca's und Schaaffhausen's, noch in der Kritik der volumetrischen Methoden, welche E. Schmidt gegeben hat, auffinden können[1].

Ich habe seiner Zeit[2] ein Controlverfahren mitgetheilt, welches wohl einige Sicherheit gewähren dürfte. „Um die Fehlergrenzen meines Verfahrens zu ermitteln, füllte ich einen Schädel absichtlich etwas lockerer an, als ich sonst zu thun pflege, schüttelte und stampfte aber den Weizen in dem Messglase übertrieben fest. Das Resultat lautete 1410 ccm. Nun füllte ich den Schädel umgekehrt zu fest, das Messglas aber zu locker: das Resultat lautete 1430 ccm. Die Differenz beträgt noch nicht 1,5 Proc., der Fehler des Versuchs mithin weniger als 1 Proc.," und man wird hoffen dürfen, bei der Messungsarbeit grössere Fehler nicht leicht zu begehen. Diese Stelle ist von Broca, Schmidt und Schaaffhausen übersehen und ein ähnlicher Weg nicht beschritten worden. Aber es gilt um eine noch sicherere Controle.

3. Meine neueren Versuche haben mich zur Feststellung eines Verfahrens geführt, welches ich glaube empfehlen zu dürfen. Der Apparat ist der einfachste: ein Kasten mit Erbsen, ein Glasgefäss, weit genug, um den zu entleerenden Schädel mit der Basis in dasselbe einzusenken, ein einziger graduirter Glascylinder mit aufgesetztem Trichter, auf welchen die Körner eingeschüttet werden, deren Volumen sofort abgelesen wird. Keinerlei Vorbereitungen des Schädels, keine Umschnürung, Tamponaden, Füllschaufeln, Stopfer u. s. f. Eine zehnmalige Volumetrie desselben Schädels, in dieser Weise ausgeführt, brachte (bereits im ersten Versuche!) die Ziffern:

1252 1254 1252 1258 1250 1256 1254 1258 1252 1254
Mittel: 1254,0 ccm.

Mein College, Herr Prof. Selger, der bis dahin niemals einen Schädel hatte füllen sehen oder eine Schädelvolumetrie versucht hatte, führte, nachdem ich ihm mein Verfahren mittelst zweimaliger Schädelfüllung gezeigt und ihn gebeten hatte, „es ebenso zu machen", fünf Messungen desselben Schädels in ununterbrochener Folge aus (15. März 1883). Das Ergebniss ist

---

[1]) Bei Abschluss meines Manuscripts erhalte ich Kunde von einem trefflichen Mittel, welches J. Ranke (Correspondenzblatt, 1883, Nr. 10) durch Herstellung eines bronzenen Crâne Etalon für Erzielung gleichmässiger Cubirungen gegeben hat (s. u. 8, 31).

[2]) Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, S. 35.

Digitized by Google

nach Prof. Solger's Aufzeichnung, die ich mir von demselben „behufs Veröffentlichung im Druck" erbat:

1256 1260 1248 1264 1254

Mittel: 1256,4 ccm.

Dass diese Bestimmungen richtig sind, darüber ist kein Zweifel: der benutzte Schädel ist mein „Crâne Etalon", dessen Innenraum nach genauer Ausmessung mit Wasser „1254" ccm beträgt.

Die Schwierigkeiten der Schädelvolumetrie beruhen offenbar darauf, dass die Bedingungen einer gleich dichten Erfüllung einmal des Schädels, sodann des Messglases, sehr verschieden sind. Dort ein gerundeter Körper mit festen Wandungen, an dem kräftig gestopft und gepocht werden kann; hier ein zerbrechlicher Glascylinder, dessen Inhalt durch Aufschnickung und Rütteln, oder durch Eintrichterung, jedenfalls durch ein ganz anderes Verfahren, als vorher beim Schädel, „gleich dicht" angefüllt werden soll[1]). Ohne Zweifel sagte man sich: So lange die Füllung nicht eine maximale ist, sind umfängliche Differenzen möglich; ist die Füllung „dicht", dann ist ein bestimmter Werth erreicht, über den man nicht hinauskommen kann und der immer einer und derselbe sein wird. Das klingt ganz gut, macht sich aber in der Wirklichkeit sehr anders. Es war mir von Anfang an nicht zweifelhaft, dass die differenten Ergebnisse eben durch jenes Streben nach „dichter Erfüllung", d. i. durch gewaltsames, in den verschiedenen Fällen und bei verschiedenen Arbeitern schwerlich gleichmässig ausfallendes Herumarbeiten am Schädel erzeugt werden. Je mehr Manipulationen, um so mehr Gelegenheit zu ungleichmässiger Behandlung. Wie lange soll man „verdichten"? woran erkennen, dass die Verdichtung im Messglase die gleiche ist, wie vorher im Schädel?

Nach diesen Gesichtspunkten habe ich mein Verfahren eingerichtet und arbeite mit den einfachsten Mitteln, mit Anwendung möglichst weniger Handgriffe. Bevor ich mein Verfahren näher mittheile, wird es nöthig sein, über einige Versuche mit den verschiedenen Füllungsmaterialien kurz zu berichten, welche zu dem Ergebnisse führten, dass und aus welchen Gründen das Bleischrot umgangen werden kann.

2. Versuche mit verschiedenen Füllungsmaterialien.

4. Herstellung des Crâne Etalon. — 5. Einfluss der Art der Einfüllung auf das Volumen des eingefüllten Materials. — 6. Etagenbildung der Schrote. — 7. Nachtheile des Stopfers und aller Gewaltmaassregeln. — 8. Entgegengesetzte Wirkung des Aufschnickens im Messglase, je nachdem die Einfüllung eine rasche oder eine langsame gewesen. — 9. Schmidt's Experimentalkritik. — 10. Verfassers Versuche mit verschiedenen Füllungsmaterialien.

---

[1]) Dass hier die Schwierigkeit liegt, zeigt Schaaffhausen's Bemerkung: „Es würde zweckmässig sein, dem Messglase annähernd dieselbe Gestalt zu geben, die der Schädel hat, man würde aber bei solcher Weite des Messglases 5 ccm. nicht an der Scala ablesen können." (Correspondenzblatt 1879, S. 101). Man würde überhaupt nicht ablesen können, falls nicht für jede einzelne Schädelgrösse ein besonderes Messglass vorhanden wäre.

Digitized by Google

4. Behufs dieser Bestimmungen stellte ich mir zunächst einen „Crâne Etalon“ her, wobei ich im Ganzen nach den Angaben E. Schmidt's (a. a. O. S. 61) verfuhr. Den Gesichtsschädel abzusprengen fand ich keinen Grund, auch spaltete ich den Schädel nicht durch einen Medianschnitt, sondern durch einen sauberen Horizontalschnitt. Von den Unsicherheiten, wie sie Schmidt nach Broca (S. 55) berichtet (Einsickern des Wassers oder Quecksilbers in das diploetische Gewebe des Schädels u. s. f.), kann bei irgend zweckmässiger Herstellung des Etalon keine Rede sein; derselbe misst sein Volumen mit eben derselben Sicherheit, wie ein graduirtes Glasgefäss.

Ich wählte einen mittelgrossen Schädel von mittlerer Form, von starkem, festem Knochengefüge und obliterirten Nähten. Nach horizontaler Durchsägung überstrich ich alle Stellen, wo etwa feine Poren sich zeigten, mit dem heissen Dochte einer Wachskerze, so dass das Wachs heiss in die Poren einschmolz. Alles die Fläche des Knochens deckende Wachs wurde sodann mit einer Messerklinge weggeschabt. Nun Verschliessung aller grösseren Oeffnungen durch Zugypsung von aussen, sowie des Hinterhauptsloches durch ein eingekeiltes und mit Drahtstiften befestigtes Brettchen. Die Nasenhöhle, Choanen, Ohröffnungen und alle Spalten, in welche von aussen her Messmaterial sich festsetzen könnte, wurden mit Gyps verstrichen. Mehrere Tage später wurde die Innenfläche des Schädels wie die Oberfläche des Horizontalschnittes mit Leinölfirniss zweimal sorgfältig gedeckt. Nach mehrtägigem Trocknen wurde die Schädeldecke mittelst vier Drahtsuturen an die Basis festgeheftet, der $\frac{1}{2}$ mm breite und in Folge genauer Schnittführung ganz gleichmässig klaffende Spalt mit schmelzendem Wachs geschlossen und ein kleiner Glastrichter in eine 8 mm weite, oben am Scheitel eingebohrte Oeffnung festgekittet, während eine kleine Seitenöffnung der Luft während des Füllens den Austritt gestattete.

Die zur Füllung des Schädels gebrauchte Wassermenge betrug wiederholten Bestimmungen zufolge 1254 ccm. Das nach Entfernung des Trichters „spundvoll“ anstehende Wasser zeigte am folgenden Tage genau denselben Stand.

5. Einfluss der Art der Einfüllung auf das Volumen. Ueber Vorzüge und Nachtheile der verschiedenen zur Schädelmessung herangezogenen Körnerarten lässt sich nicht urtheilen, wenn man nicht über den Einfluss, welchen das Pochen, Schütteln und die Art der Eingiessung oder Eintrichterung des Füllmaterials ausübt, völlige Klarheit gewonnen hat.

Durch Broca's und Schmidt's ausführliche Versuche wissen wir, dass das Bleischrot sich dichter zusammensetzt, wenn man es langsam und durch engen Trichter in den Schädel oder in das Messglas einführt, während dasselbe bei raschem Eingiessen sich weniger dicht zusammensetzt und ein grösseres Volumen liefert. Doch scheint beiden Forschern Einiges für den Erfolg nicht Unwichtige entgangen zu sein, und ihre „dichteste Erfüllung des Schädels“ verdient diese Bezeichnung keineswegs.

6. Giesst man Schrot bald langsam, bald in raschem Gusse in einen Kasten oder in ein Glasgefäss, pochend, hin und her wiegend, so sieht man alle die Erscheinungen, welche bei der Schädelvolumetrie wirksam und entscheidend sind. Insbesondere erhält man über die Bedingungen der dichteren oder lockeren Gruppirung der Schrote, sowie kleiner kugelförmiger Körper überhaupt, trefflichen Aufschluss, wenn man Schrot auf einen Teller oder eine viereckige umrahmte Platte so aufschüttet, dass dasselbe nur eine einzige, den Boden deckende Schicht bildet.

Lässt man in diesem Falle durch gelindes Neigen der Platte das Schrot sich langsam hin- und herschieben, so ordnen sich die Körnchen fast allwärts in regelmässigen Reihen, je drei Körner berühren sich unmittelbar, ein Korn ist von sechs anderen dicht umgeben. Lässt man das Schrot rasch herüber- und hinüberschiessen, so finden die einzelnen Körner nicht Zeit zu regelmässiger Gruppirung; an vielen Stellen ordnen sie sich so, dass statt zwischen dreien, zwischen vieren eine Lücke bleibt; da und dort finden sich

Digitized by Google

auch Kränze von sechs regelmässig zusammengereihten Körnern, während in der Mitte eine Lücke, in der ein Korn liegen sollte, frei geblieben ist. Der Seitendruck hält bei schräg gehaltener Platte die Schrote in diesen falschen Lagen fest, und erst nach einigem Pochen rücken die Schrote in geordnetere Lagen. Schliesslich zerfällt (da sich unmöglich geradlinig über das ganze Areal fortlaufende Reihen bilden können, indem einzelne bald so, bald anders gerichtete, aus je drei Körnern bestehende Gruppen die Ansatzpunkte für den Anschluss anderer lieferten) das Areal in eine Anzahl verschieden grosser vier-, fünf-, sechseckiger Felder, innerhalb deren sich nur geradlinige Reihen vorfinden, während diese Reihen von Feld zu Feld sehr verschiedene Richtungen einschlagen [1]).

Erhebt man die eine Seite der Platte etwas hoch, so sieht man unter sanftem Pochen und seitlichem Hin- und Herwiegen des Präparates von einem freien Rande aus die Körner zu einer zweiten Schicht sich über die unterste schieben; die Körner dieser zweiten Schicht, je eines auf drei Körner der unteren sich festsetzend, gewinnen alsbald eine ebenso regelmässige Anordnung, wie die der unteren Schicht, und man kann in dieser Weise drei bis vier und mehr Etagen von Körnern treppenartig über einander treten sehen. Die an einander gereihten Schrote lassen bei diesen langsam herbeigeführten Lageveränderungen fast allwärts nur möglichst kleine Lücken, jene zwischen je vier Körnern bleibenden Zwischenräume, die nach Abhebung eines der vier Körner die bekannte dreieckige Form darbieten.

Anders, wenn man die Schrote mit plötzlichem Rucke rasch in eine Ecke der Platte zusammenschiessen lässt. Hier finden die Schrote nicht Zeit, sich zu ordnen, es fehlen jene Treppen und Etagen oder sie sind sehr unvollkommen gestaltet, es haben sich statt dreieckiger Lücken an vielen Stellen unregelmässige, grössere Zwischenräume gebildet. Durch fortgesetztes gelindes Pochen schliessen sich manche dieser Lücken, es geschieht dies jedoch um so unvollständiger, je grösser die Masse des Schrotes und mithin der Druck ist, der die falsch gelagerten Schrote in ihrer Lage gefangen hält. Ist eine unregelmässig über einander gestürzte Schrotmasse indess nicht zu hoch (nicht über 1 Zoll), so gelingt es stets, durch einiges Pochen die Schrote in regelmässige Etagen zu bringen.

Aus Vorstehendem ist leicht zu entnehmen, was geschieht, wenn man die Schrote langsam, aus engem Trichter in das Messglas einstürzen lässt — die einzelnen Schrote finden Zeit, sich drei Unterstützungspunkte (bei falscher Lage der bereits festsitzenden ab und zu auch vier Unterstützungspunkte) — zu suchen, während bei raschem Einstürzen die Schrote von den sie begleitenden und unmittelbar nachfolgenden in beliebigen falschen Lagen festgeklemmt werden. Dass sanftes seitliches Pochen oder Hin- und Herwiegen während der Einfüllung für dichte Lagerung mehr leistet, als nachträgliches Pochen und selbst gewaltsames Stossen, ist gleichfalls selbstverständlich.

7. Hier nun scheinen meine Vorgänger es verfehlt zu haben. In dem Berichte, den E. Schmidt über Broca's Verfahren gegeben hat, heisst es (S. 58):

„Könnte man nicht alle Umständlichkeiten des Messens vermeiden, indem man das Schrot so lange klopft und schüttelt, bis es die grösste Dichtigkeit erreicht hat? Broca prüfte auch diese Frage experimentell, er füllte das 175 mm hohe (!) zinnerne Normalliter (mit Schrot) und setzte es energischen Stössen aus", dasselbe wurde „18 Mal aus 20 cm Höhe anfallen gelassen" — „hiermit schien die grösste Dichtigkeit erreicht: bei weiteren Stössen ging kein neues Schrot mehr hinein, die Körner der unteren Schichten fingen an sich abzuplatten".

Broca „verzichtet hiernach darauf, die Dichtigkeit durch Stoss reguliren zu wollen." Er greift zum „Stopfer" (S. 59):

„Die Gleichmässigkeit der Schrotlagerung, die durch den Stopfer erreicht wird, war eine fast absolute: die Differenz sehr vieler Messungen desselben Schädels betrug nie über 5 und nur selten mehr als 3 ccm."

Das klingt sehr gut, aber ich glaubte mir sofort sagen zu dürfen, dass es nicht möglich sei, weder durch gewaltsames Stossen des vollgefüllten Messglases, noch durch Herumstochern

[1]) Das Bild erinnert frappant an das gefelderte Ansehen gewisser feingekörnelter oder perforirter thierischer und pflanzlicher Bildungen, z. B. an die mit feinsten Poren besetzten Schalen vieler Fischeier (Forelle, Wels), an eine Mosaik, in welcher die Steinchen felderweise in verschiedenen Richtungen laufen.

Digitized by Google

in den unregelmässig gelagerten Schroten des vollgefüllten Schädels eine regelmässige Lagerung und „dichteste Füllung“ zu erzielen.

Um zu ermitteln, durch welche Maassregel die Schrote innerhalb des Schädels sich am dichtesten zusammensetzen, füllte ich in eine abgesägte Schädeldecke eine Handvoll Schrot ein und wiegte die Schädeldecke ihrer Länge nach sanft hin und her. Sofort ordneten sich die Schrote in die uns bekannten „Etagen“, es waren ihrer, von unten beginnend, eine, zwei, schliesslich vier; alle Schrote in regelmässigster Anordnung. Eine zweite, dritte Handvoll Schrot ordnete sich in derselben Weise, ich erhielt der Reihe nach bis 10 und mehr „Etagen“, und zum Beweise der durch die ganze Schrotmasse hindurch regelmässigen Anordnung zeigte die oberste Schicht genau die concave Form der Schädeldecke! Füllte ich 300 ccm Schrot in einem Gusse in die Calotte, so ordneten sich die Schrote auch nach längerem Hin- und Herwiegen nur unvollkommen: die untersten Schrote wurden durch den Druck der oberen in ihrer falschen Lage festgehalten, und nur von unten nach oben hin vermögen die Schrote sich zu ordnen. Ganz ebenso in Broca's aufgestürztem Zinncylinder. Herumstochern in dem mit Schrot gefüllten Schädel kann unter fortwährender Nachfüllung die Schrote schliesslich in ihren falschen Lagen festkeilen, niemals aber „dichteste Füllung“ oder, nach dem Ausdrucke Schmidt's, „fast absolute Gleichmässigkeit der Schrotlagerung“ erzielen.

So ist denn auch E. Schmidt nicht zuzustimmen, wenn er annimmt, bei seinen Bestimmungen das „Maximum der Dichtigkeit“ des von ihm nach Broca eingestampften Schrotes“ erreicht zu haben. Wenn seine drei Etalons 1327, 1506 und 1941 ccm Innenraum besitzen (S. 63), die Schrotfüllungen (Mittel aus je 10 Versuchen) „9272,6, 10 522,2 und 13 575 g“ wogen und das hieraus berechnete specifische Gewicht der Schädelfüllungen „6,988, — 6,987 und 6,994“ betrug, so erlangte ich ohne Stopfer, lediglich durch leises Hin- und Herwiegen des Schädels, weit dichtere Füllungen. Das von mir erreichte specifische Gewicht ist 7,182, ich brachte 9006 g Schrot in den Schädel, während Schmidt (wenn ich mit seiner höchsten Ziffer rechne) nur etwa 8770 g hinein gebracht haben würde [1]). Ich lege übrigens hierauf geringeren Werth, da ich keineswegs davon ausgehe, dass möglichst dichte Füllung eine grössere Genauigkeit verbürge.

8. Aufschnicken, Rütteln u. s. f. Auch über den Einfluss, welchen das „Aufschnicken“, das „Ineinanderrütteln“ des Füllungsmaterials im Messglase hat, möchte ich Einiges hinzufügen. Offenbar besteht die Meinung, dass das Ineinanderrütteln die Füllung verdichte. Das ist aber, wie ich finde, keineswegs immer der Fall, und es wird zur Verminderung des von E. Schmidt gerügten „Tappens im Unsicheren“ beitragen, wenn wir Folgendes constatiren:

1. Eine Quantität Schrot, rasch in das Messglass eingestürzt, zeigt beispielsweise . . . . 1300 ccm
Im Messglase aufgeschnickt und mit Gegenruck aufgefangen . . . . 1285 „
also Verdichtung um 15 ccm.
2. Dieselbe Quantität Schrot, langsam eingetrichtert, misst . . . . 1220 „
Aufschnickung und Auffangen mit Gegenruck . . . . 1290 „
also Lockerung um 70 ccm.

---

[1]) Den 1254 ccm Wasser fassenden Schädel füllte ich esslöffelweise mit Schrot und wiegte denselben nach jeder Dosis, um die in dem Versuche mit der Schädeldecke hergestellten Etagebildungen nachzuahmen, fünf bis sechs Mal sanft hin und her. Das eingefüllte Schrot betrug 9008,2 g. — Broca's Absicht der möglichst dichten Füllung würde leicht erreichbar sein; man wiege den Schädel während des Anfüllens auf einer kleinen Schaukel oder mittelst eines kleinen Schlittens, oder eines mit Rollen versehenen Kästchens.

Digitized by Google

Im ersten Falle wurden die durch das rasche Einstürzen erzeugten falschen Lagen der Körner durch das Aufschnicken verbessert, im zweiten die durch das Eintrichtern erzielte gute Lage gestört. Ganz Aehnliches beobachtete ich an den von mir in Gebrauch gezogenen Erbsen. Langsam eingetrichterte Schrote oder Erbsen werden durch Aufwerfen gelockert, das Volumen vermehrt; eingestürzte Schrote oder Erbsen durch Aufwerfen verdichtet.

9. Schmidt's Kritik der verschiedenen Füllungsmaterialien. E. Schmidt hat mit der Mehrzahl der seither in Gebrauch gezogenen Pflanzensamen: Weisspfefferkörner, Perlgraupen, Hirse, Canariensamen, Versuche angestellt, in welchen er möglichst nach den Vorschriften der betreffenden Forscher je 10 bis 20 Füllungen eines calibrirten Schädels ausführte. Er erhielt in allen Fällen mehr als der Etalon verschrieb; bei dem Weisspfeffer ein durchschnittliches Plus von 46 ccm, bei Perlgraupen + 69, bei Hirse + 48 resp. 65, bei Canariensamen + 64 resp. 87. So schätzbar es ist, zu sehen, wie die Ergebnisse bei Anwendung verschiedener Füllungsmittel in der Hand eines und desselben geschickten Experimentators sich gestalten, so könnte aus diesen Versuchen doch nicht entfernt die Annahme abgeleitet werden, dass die verschiedenen Pflanzenkörner durchaus Plusfehler ergeben müssen. Nach dieser Seite zeigen die Versuche Schmidt's meines Erachtens nichts weiter, als dass der genannte Beobachter in den Schädel dichter einfüllte, als in das Messglas. Es wäre nicht unmöglich, dass ein anderer Beobachter durchschnittlich zu Minusfehlern hinneigte (siehe unter 20).

10. Verfassers Versuche behufs Wahl des passendsten Füllungsmaterials. Bei diesen Versuchen ging ich von dem Gedanken aus: Diejenige Substanz wird die günstigste sein, mittelst der man auch absichtlich nur wenig grosse Plus- und Minusfehler erzeugen kann. Bei einer Substanz dagegen, mit der sich absichtlich sehr differente Ergebnisse erzielen lassen, werden auch unwillkürlich und bei möglichstem Streben nach Gleichmässigkeit die Ergebnisse in höherem Grade differiren.

Ich füllte daher der Reihe nach mit den verschiedenen Körnern den Crâne Etalon einmal möglichst dicht und maass die in das Messglas möglichst locker eingefüllte Masse (Erzeugung des möglichst grossen Plusfehlers). Sodann füllte ich umgekehrt den Schädel locker, das Messglas dicht (Erzeugung des möglichst grossen Minusfehlers).

Um zugleich genau zu erfahren, wie gross der absichtlich erzeugte Fehler bei der Schädelfüllung gewesen (worüber das Messglas nur unter der Voraussetzung, dass dessen Anfüllung fehlerlos ausgeführt würde, Aufschluss geben könnte), wurden beide Schädelfüllungen gewogen.

Ueber das Ergebniss dieser Versuche giebt die unten folgende kleine Tabelle (S. II) den kürzesten Aufschluss, doch will ich es nicht unterlassen, einige Angaben über das Detail dieser Versuche beizufügen.

Digitized by Google

1. Bleischrot (Nr. 7).

a) Möglichst grosser Plusfehler[1]):

Schädelfüllung. Schrot langsam in den Schädel eingetrichtert[2]) unter öfterem gelindem seitlichem Anpochen. Gegen das Ende der Füllung (hier wie in den Versuchen mit den anderen Materialien) Senkung des Schädels auf Stirn und Hinterhaupt, um die mittleren Schädelgruben zu füllen. Gewicht des gebrauchten Schrotes 8797 g.

Messglasfüllung. Diese 8797 g Schrot wurden aus einem Glase mit weiter Oeffnung rasch, „mit einem Ruck", ins Messglas einstürzen gelassen; ich erhielt . . . . 1325 ccm
Aufschnickung und Anffangen der niederstürzenden Schrote mit Gegenruck . . . . 1308 „
Trichterte ich dasselbe Schrot langsam ins Messglas ein, so erhielt ich die dichteste Füllung 1243 „
Schnickte ich auf, so erhielt ich . . . . 1308 „

b) Minusfehler.

Schrot möglichst rasch in den Schädel eingestürzt. Nur soviel durch einmaliges Neigen des Schädels nachgeholfen, dass die basalen Gruben sich füllten und die Füllung, wenn der Schädel bei Aufsetzen des Daumens auf das Markloch umgewendet und hierbei auf Stirn und Hinterhaupt gesenkt wurde, „stand" (nicht in sich zusammenstürzte). Gewicht des Schrotes 8375 g.

Dichteste Einfüllung dieser 8375 g in das Messglas durch langsames Eintrichtern . . . . . . 1180 ccm

2. Erbsen.

(„Kleine grüne Felderbsen" von ziemlich gleichmässiger gerundeter Form. Ich sortirte die Erbsen unter Anwendung einer Reihe von Drahtsieben und wählte „Nr. 3", Erbsen von 4,9 mm mittlerem Durchmesser.)

a) Möglichst grosser Plusfehler.

Erbsen langsam aus der Hohlhand in den Schädel einlaufen lassen unter jeweiligem Anpochen an das Hinterhaupt. Zu Ende der Füllung Feststopfung mit dem Daumen. Gewicht 1090 g.

Diese Erbsen maassen, mit dem engeren Trichter langsam in das Messglas eingetrichtert . 1238 ccm
Mit weiterem Trichter . . . . 1310 „
Aufgeworfen, mit heftigem Gegenruck aufgefangen . . . . 1305 „
Aufgeworfen und sanft mit sich senkendem Glase aufgefangen (lockerste Füllung) . . . . . 1350 „

b) Möglichst grosser Minusfehler.

Die Erbsen wurden in den unbewegten Schädel aus einem gerundeten Glase möglichst rasch eingeschüttet; zu Ende der Füllung eine sanfte Vorwärtsneigung des Schädels, so dass die Füllung im umgewendeten Schädel „steht". Gewicht der Erbsen 1044,4 g.

Ins Messglas eingefüllt mit engem Trichter (dichteste Füllung) . . . . 1183 ccm
Aufgeworfen, mit heftigem Gegenruck aufgefangen . . . . 1242 „
Mit sich senkendem Glase sanft aufgefangen . . . . 1290 „

3. Ungeschrotene Hirse.

a) Möglichst grosser Plusfehler.

Maximalstopfung des Schädels wiegt 915 g.

Ins Messglas durch Trichter 2 eingestürzt . . . . 1330 ccm
Aufgeschnickt, mit Gegenruck . . . . 1280 „

---

[1]) Diese Bestimmung wurde ausgeführt, bevor mir jene wirklich „dichteste" Erfüllung des Schädels mit 9606 g Schrot (s. oben S. 8) gelungen war. Auf gegenwärtigen Versuch passt insofern die Bezeichnung „grössester" Plusfehler nicht ganz. Da indess in den Versuchen mit Erbsen und den übrigen Körnerfrüchten dieselben oder ähnliche, nirgends aber extreme Maassregeln angewendet wurden, so sind diese Versuche doch, soweit dies bei der Verschiedenheit der Bedingungen überhaupt möglich ist, unter sich vergleichbar.

[2]) Es wurde bei diesen Bestimmungen ein engerer und ein weiterer Trichter verwendet; die Ausgussöffnung des ersteren hatte 14, die des letzteren 25 mm Durchmesser.

Digitized by Google

b) Minusfehler.

Hirse möglichst locker in den Schädel. Gewicht der Füllung 865,4 g.
Diese Füllung mit engem Trichter langsam ins Messglas eingetrichtert, misst . . . . 1220 ccm
Sie liess sich durch Stampfen comprimiren auf . . . . 1200 „

Die Hirse scheint für unseren Zweck eine sehr ungünstige Elasticität zu besitzen. Drückte ich mit einem Cylinder auf die bereits auf 1200 ccm comprimirte, am 1200. Theilstrich anstehende Masse, so sah man ganz unten im Glase die Körnchen sich gegen die Theilstriche verschieben. Während die niedergestampfte Hirse im Messglase wieder aufsteigt, mag es leicht sein, den Schädel zu Oberstopfen.

4. Graupen.

a) Plusfehler.

Langsames Einlaufen in den Schädel unter starkem Pochen; feste Stopfung mit dem Daumen: 1138 g.
Rasch ins Messglas eingestürzt (lockerste Füllung) . . . . 1340 ccm
Langsam eingetrichtert . . . . 1290 „
Aufschnickung, Gegenruck . . . . 1300 „
Aufschnickung und mit absteigendem Glase aufgefangen . . . . 1310 „

b) Minusfehler.

Graupen rasch in den Schädel gestürzt. Nur gegen das Ende der Füllung einiges Stopfen, so dass die Füllung steht: 1067,7 g.
Eintrichterung mit engem Trichter . . . . 1170 ccm
Nach Aufschnickung, je nach Art des Auffangens . . . . 1200 bis 1240 „

Canariensamen.

a) Plusfehler.

Fest eingestampfte Füllung wiegt 1014 g.
Ins Messglas mit weiterem Trichter eingestürzt . . . . 1365 ccm
Aufgeschnickt, je nach Art des Auffangens . . . . 1300 bis 1360 „

b) Minusfehler.

Lockerste Füllung wiegt 937,5 g.
Im Messglase aufgeworfen und mit Gegenruck aufgefangen . . . . 1195 ccm

Die Ergebnisse dieser Versuche sind zusammengefasst in nachfolgender Tabelle:

	Gewichtswerthe, Gramm				Volumwerthe, Cubikcentimeter				Mittel aus c und d
	a dichteste	b lockerste	a'	b'	c dichteste Schädelfüllung, locker	d lockerste Schädelfüllung, dicht	c'	d'	
	Füllung des Schädels		vorige Werthe in Procenten		ins Messglas		vorige Werthe in Procenten		
Bleischrot (Nr. 7) .	8797	8375	100	95,2	1325	1180	100	89,1	1252
Erbsen	1090	1044,4	100	95,8	1350	1183	100	87,6	1266
Hirse	915	865,4	100	94,6	1330	1200	100	90,2	1265
Graupen	1138	1067,7	100	93,8	1340	1170	100	87,3	1255
Canariensamen . .	1014	937,5	100	92,4	1365	1195	100	87,5	1280

Digitized by Google

Die Ziffern der vorstehenden Tabelle lassen zunächst die Schrotbestimmungen den Bestimmungen mit Pflanzensamen gegenüber keineswegs als etwas sehr Abweichendes, Eigenartiges erscheinen. Die Columnen der Procentwerthe zeigen dort wie hier ganz ähnliche Ziffern, insbesondere liegen bei runden, unter sich gleich grossen Körnern (Bleischrot und Erbsen) die Maximal- und Minimalfüllungen ziemlich in derselben Breite aus einander, die Grenzwerthe lauten bei beiden Substanzen (falls nicht ganz ungewöhnliche Proceduren — andauerndes Hinundherwiegen u. s. f. — angewendet werden) 100 : 95. Bei nicht runden Körnern dagegen: Hirse, Graupen [1]), Canariensamen, treten bereits bei wenig energischer Bestrebung, Unterschiede zu erzielen, Differenzen von 100 : 95 bis 100 : 92 auf.

Es ist hiernach, was bereits aus theoretischen Gründen vermuthet werden durfte, erwiesen, dass zweckmässig nur mit runden Körpern, Bleischrot, Erbsen oder sonst welchen runden, unter sich gleich grossen Körnern, gemessen werden kann.

Dass irgend eine der herangezogenen Substanzen durch in ihr liegende Bedingungen vorzugsweise zu Plusfehlern oder zu Minusfehlern Veranlassung gebe, lässt sich nach vorstehenden Versuchen durchaus nicht behaupten, im Gegentheil ist es sehr merkwürdig, dass, so unbestimmte und incommensurable Bedingungen die „möglichst dichte" und „möglichst lockere" Füllung an sich sind, doch bei jeder der gewählten Substanzen der aus dem Plus- und Minusfehler sich ergebende Mittelwerth ziemlich genau das wirkliche Volumen der benutzten Schädelhöhle (1254) anzeigt (vergl. letzte Columne der Tabelle S. 11). Während die Grenzwerthe von 1365 bis zu 1170 schwanken, lauten die Mittelwerthe für Schrot, Graupen, Hirse, Erbsen und Canariensamen der Reihe nach 1252, 1255, 1265, 1266, 1280, d. i. minus 2, + 1, + 11, + 12 und + 26 des wahren Werthes.

Dass das Bleischrot vor anderen runden Körnern einen Vorzug besitze, dass zumal in dem hohen Gewichte desselben ein Vortheil liege, dafür kann aus unseren Versuchen auch nicht der mindeste Anhalt entnommen werden. Im Gegentheile besitzen leichtere Kugeln den wesentlichen Vorzug, dass dieselben

1. weit handlicher und bequemer im Gebrauche sind;
2. dass bei leichten Körpern (Erbsen u. s. f.) durch Unterschiede der Fallhöhe, die bei Bleischrot erhebliche Unterschiede des Volumens bedingen, das Ergebniss nicht nennenswerth alterirt wird;
3. dass zerbrechliche Schädel, bei welchen Bleischrot gar nicht zulässig ist, durch leichtes Füllungsmaterial nicht gefährdet werden.

Der einzige Vorzug, den das Bleischrot vor Graupen, Hirse und anderen Pflanzensamen, nicht aber vor den Erbsen voraus hat, beruht in der runden Form der Körner; dass dieselben aus Blei bestehen, ist lediglich ein Nachtheil. Mit Bleischrot also möge man Hasen schiessen, aber keine Schädel messen.

---

[1]) Die von mir benutzten Graupen sind nicht, wie wohl angenommen wurde, „kugelig und einander gleich gross"; unter den Vorrath, zumal mit welchem ich obige Versuche ausführte, ist eine grössere Menge länglicher Getreidekörner verschiedener Grösse gerathen, so dass mir diese Mischung als Beispiel ungünstigen Materials sehr willkommen war.

Digitized by Google

3. Schädelvolumetrie mit Erbsen.

11. Darstellung meines Verfahrens. — 12. Vergleichung desselben mit dem Broca-Schmidt'schen Verfahren. — 13. Probemessungen. — 14. Wie weit reicht in der gewöhnlichen Anwendung die Sicherheit meines Verfahrens? — 15. Ob Wägung oder Volumbestimmung der eingefüllten Körner?

11. Als die geeignetste gerundete Körnerfrucht erschienen mir die bereits erwähnten „kleinen grünen Felderbsen". Aus Drahtgaze wurde eine Reihe von Sieben gefertigt, mit welchen die Körner sortirt wurden. Eine Sorte, bei welcher die grosse Mehrzahl der Körner 5 mm dick ist (4,8 bis 5,2; 100 Stück bilden längs der Kante eines Maassstabes eine Reihe von 495 mm Länge), schien mir am zweckentsprechendsten.

Diese Erbsen (aus deren Vorrath eckige und geschrumpfte Körner selbstverständlich entfernt wurden) rollen ganz ähnlich wie die Schrote; die S. 10 mitgetheilten, bei verschiedenartiger Einfüllung derselben Quantität Erbsen im Messglase erfolgenden Niveauunterschiede beruhen auf vollkommener oder unvollkommener Etagebildung u. s. f.

Der Schädel fordert bei Messung mit diesen Erbsen keine andere Vorbereitung, als dass die Choanen mit etwas Papier leichthin verstopft werden. Nach seiner Füllung lassen sich einige auf der Schädelbasis liegende Erbsen abwerfen, ohne dass aus den Orbiten oder Drosselvenenlöchern Körner ausfallen.

Der Schädel wird mittelst eines Blechtrichters, dessen kurzes Ausgussrohr von ovalem Querschnitte (20 mm : 24) auf fast alle Köpfe passt, bis zu etwa Dreiviertel seines Innenraumes durch Eingiessung gefüllt; der Rest wird durch Einlaufenlassen aus der hohlen Hand hinzugefügt, während welcher Arbeit der Schädel einige leichte Schläge erhält. Durch mehrmaliges Neigen auf Stirn und Hinterhaupt, wobei nach Bedürfniss nachgefüllt und jeder Füllungsportion mit dem Daumen stopfend nachgefahren wird, füllen sich die basalen Gruben, und der schliesslich auf das Markloch festgesetzte Daumen fühlt, dass ein gewisser Grad von Festigkeit der Füllung erreicht ist. Von meinen früheren Graupenfüllungen her war mir ein bestimmtes Maass gelinder Feststopfung geläufig, an dem ich mich hütete, zu ändern. Wie einem Jeden eine bestimmte Schnelligkeit des Ganges, jedem Raucher ein bestimmter Grad des Feststopfens, der Strickerin ein bestimmtes Maass des Feststrickens natürlich und geläufig ist, so dass innerhalb sehr enger Schwankungsgrenzen stets das nahezu Gleiche getroffen wird, so auch hier[1]). Nichts ist irriger und schädlicher als die herrschende Meinung, man müsse den Schädel „fest stopfen"; es kommt lediglich darauf an, beide Hohlkörper gleich fest oder gleich locker anzufüllen.

Sechs in ununterbrochener Reihe ausgeführte Füllungen des Crâne Etalon mit Erbsen ergaben folgende Gewichte:

1.	1066	g
2.	1067	„
3.	1071	„
4.	1068	„
5.	1066	„
6.	1068	„
Mittel	1067,7	g

[1]) Dass trotzdem mitunter, zumal nach grösseren Zeitintervallen, periodische Aenderungen gegenüber dem, was in früherer Zeit das Geläufigere war, eintreten, und wie dem zu begegnen, davon unten.

Digitized by Google

d. i. in maximo eine Differenz um 5 g. Da 103 Stück der benutzten Erbsen 10 g wiegen, so handelt es sich um einen Maximalunterschied von 51 Erbsen kleinster Sorte, d. i. nicht ganz 6 ccm — so viel, als ein schwach gefüllter Theelöffel voll! Es scheint, dass man mit solchem Ergebniss, einer maximalen Abweichung um 0,47 Proc. des Mittelwerthes, zufrieden sein kann.

Das von mir zur Schädelmessung stets benutzte Messglas (Fig. 1 *a*), 42 cm hoch, 8,5 weit, misst 2000 ccm, und fasst oberhalb seines obersten Theilstriches noch weitere 350 ccm. Eine Abtheilung seiner Scala bedeutet 10 ccm. Ich habe stets die ganze Schädelfüllung durch eine einzige Messung und Ablesung bestimmt; es ist dies nicht nur bequemer, sondern es wird, wenn man die ersten 1000 ccm in dem Litermaasse (Zinnliter) misst und den Ueberschuss „abstreicht" (E. Schmidt), leicht das, was man durch Messung des Restes in engem, breitgradigen Messglase an Genauigkeit gewinnt, durch die doppelte Procedur und die Verschiedenartigkeit des Füllungsverfahrens bei zwei Messgefässen verloren. Jedenfalls erweist sich die Doppelfüllung praktisch als eine unnöthige Complication.


Fig. 1.



Eine Füllung meines Etalon (dessen wirklicher Gehalt, wie wir wissen, 1254 ccm beträgt) zeigte, wenn ich die Körner durch den gerade bereit liegenden Trichter I in das Messglas einlaufen liess, „1225 ccm". Wiederholte Füllung des Schädels und Messung derselben im Messglase ergab stets nahezu 1225 (1222 bis 1228). Ich konnte aus den oben mitgetheilten Gründen nicht daran denken, durch festeres Stopfen des Schädels „1254" erzwingen zu wollen. Der benutzte Trichter hatte eine Ausgussöffnung von 14 mm Durchmesser. Durch Absprengung des Boden seines Glaskolbens, dessen Hals eine Oeffnung von 24 mm besitzt, wurde alsbald ein geeigneter Trichter gewonnen, aus welchem die Erbsen rasch genug ausstürzen, um die nöthigen Lücken zu lassen, die das Volumen genau auf 1254 ccm erhöhten. Dieser Trichter diente bei den oben erwähnten, von mir und Professor Solger gemachten Bestimmungen; ich habe mit demselben niemals unter 1250, niemals volle 1260 ccm erhalten [1]). Die auf S. 13 erwähnten sechs Füllungen des Schädels ergaben bei Benutzung des Glastrichters die in der zweiten Columne der folgenden Tabelle verzeichneten Volumwerthe, und ich füge in der letzten Columne die in den einzelnen Versuchen auf 100 g Erbsen entfallenden Volumina, die eine sehr befriedigende Uebereinstimmung zeigen, hinzu:

[1]) Später wurde der Glastrichter mit dem sogleich zu erwähnenden Blechtrichter (Fig. 1 b) vertauscht.

Digitized by Google

	g	ccm	g	ccm
1.	1066 [1]	1254	= 100 :	117,64
2.	1067	1251	= 100 :	117,24
3.	1071	1256	= 100 :	117,27
4.	1068	1256	= 100 :	117,60
5.	1066	1252	= 100 :	117,45
6.	1068	1254	= 100 :	117,41
Mittel	1067,7	1253,8	= 100 :	117,43

Nur Weniges sei über das Nähere der benutzten Apparate und über die angewandten Manipulationen hinzugefügt.

Der Inhalt des gefüllten Schädels (zur Füllung dient der oben erwähnte Blechtrichter mit kurzem Ausgusse von ovalem Querschnitte) wird in einen Glascylinder von circa 22 cm Höhe und 20 cm Weite eingegossen und aus diesem Glase durch einen raschen Umsturz auf den auf das Messglas aufgesetzten Blechtrichter (Fig. 1 *b*) geschüttet.

Dieser Trichter gestattet bei einem Durchmesser seines oberen Umfanges von 21 cm auch bei den grössesten Schädeln, deren Inhalt in raschestem Gusse, in einem einzigen Sturze, mithin in allen Fällen völlig gleichmässig, auf den Trichter zu verbringen [2]). Letzterer besitzt keine Ausgussröhre, sondern er ist einfach ein Konus mit fehlender Spitze. Dieser Trichter setzte anfangs, da seine Oeffnung zu eng war, den Inhalt des Etalon auf 1240 ccm zusammen; ich habe allmälig so viel weggefeilt, dass die untere Oeffnung, nun 4 cm weit, genau 1254 ccm abgiebt [3]). Mit seinem unteren Theile ist der Trichter auf eine ringförmige Platte, aus welcher die Ausgussöffnung fingerbreit vorragt, festgelöthet (vgl. die Abbildung), und es ruht derselbe mittelst dieser Platte auf dem Messglase auf, während vier festgelöthete kleine Vorsprünge ein stets centrales Aufsitzen des Trichters sichern.

Hat sich der Trichter in das Messglas entleert, so schliessen die Erbsen bei kleinen Schädeln (grosser Fallhöhe) mit einer concaven, bei grossen Schädeln (kleiner Fallhöhe der zuletzt sich entleerenden Körner) mit einer convexen, durch einige vorstehende Körner nicht ganz regelmässig gestalteten Oberfläche ab. Mittelst eines dünnen Stäbchens ebene ich die Oberfläche, ohne das Niveau niederzudrücken, und setze sodann, um dessen Stand an der Scala genau ablesen zu können, den „Begleichungscylinder" (Fig. 1 c) auf. Es ist dies eine aus leichter Pappe gefertigte Röhre von 30 cm Höhe, gerade so weit, um eben in das Messglas eingesenkt

[1]) Da in diesen Versuchen eine 1066 g wiegende Schädelfüllung (1) im Messglase 1254, eine 1067 wiegende (2) nur 1251 ccm betrug, so ventilire ich unten die Frage, ob es sich vielleicht empfehlen möchte, die Schädelfüllungen statt mit dem Messglase, durch die Wage zu bestimmen.

[2]) Giesst man langsam oder mit Unterbrechungen ein, so erhält man ein grösseres Volumen.

[3]) Die Annahme, dass zwei Trichter von gleichem Durchmesser der unteren Oeffnung unter allen Umständen gleich rasch ausgössen, würde sehr irrig sein; die Richtung und Form der zu der Oeffnung führenden Wände ist von erheblichem Einfluss. Ein Blechtrichter, dessen untere Oeffnung genau wie bei dem aus einem Glaskolben gefertigten Glastrichter 24 mm betrug, brachte nur 1220 ccm, während der Glastrichter 1254 brachte. Ersterer hatte ein schwach konisches, nahezu cylindrisches Ausgussrohr, der konische Raum des Trichters war vom Ausgussrohre durch eine ringförmige, stark vorspringende Kante getrennt, während bei dem Glastrichter die Wandungen des Trichterraumes in gerundeter Biegung in das Ausgussrohr übergingen. Der Blechtrichter ohne Ausgussrohr hat eine untere Oeffnung von 39 mm Durchmesser, er streut genau so rasch, wie der Glastrichter von nur 20 mm unterer Oeffnung.

Digitized by Google

werden zu können. An das eine (bei der Benutzung nach unten gerichtete) Ende desselben wurde eine sauber geschnittene, kreisförmige Glasplatte, deren Durchmesser 2 bis 3 mm kleiner ist, als der des Messglases, festgekittet, und die Randfläche dieser Glasscheibe grellroth lackirt. Dieser Begleichungscylinder, durch welchen das Niveau keineswegs niedergedrückt, sondern nur einige etwa verspringende Körner in daneben befindliche Lücken eingefügt werden sollen, und dessen Gewicht aus diesem Grunde ein minimales ist, dient zur genauen und bequemen Ablesung. Es ist leicht zu übersehen und durch die an gegenüberliegende Punkte der Messglasöffnung und des Begleichungscylinders angelegten Finger durch das Getaste zu erkennen, ob die Seitenwangen beider Cylinder parallel stehen, die Oberfläche der Füllung und die als Ablesungsindex dienende Glasplatte des Begleichungscylinders mithin horizontal liegen. Die rothe Färbung des Randes der mehr erwähnten Glasplatte ermöglicht ein sehr genaues Ablesen der Scala. Eine 10 ccm bedeutende Abtheilung meines Messglases ist allerdings nur 1,7 mm breit, doch scheint es mir sehr leicht, Fünftel einer Abtheilung, mithin 0,2, 0,4, 0,6 und 0,8, d. i. Unterschiede von je 2 ccm, durch Schätzung zu unterscheiden, wovon auch E. Schmidt, A. B. Meyer und andere Collegen, welche meinen Apparat kennen lernten, sich überzeugten. Wenn ich an dieser Scala „1256 ccm" ablese und diese Ziffer niederschreibe, so gebe ich mich darüber keiner Täuschung hin, dass diese Ablesung nicht auf den Centimeter richtig ist. Doch liegt das Schwankende sicherlich nicht in der Schwierigkeit der Ablesung, sondern in der Schwierigkeit einer noch gleichmässigeren Anfüllung des Schädels, und es würde mithin durch Verengerung und Verlängerung des Messglases für die Genauigkeit schwerlich etwas gewonnen[1]).

Die wenigen zur Capacitätsbestimmung nöthigen Requisite sind hiernach:

1. Kasten mit Erbsen nebst dem Trichter für die Schädelfüllung,
2. Messglas mit Trichter, Stäbchen und Begleichungscylinder,
3. das grosse Glasgefäss. — Die in letzteres aus dem in Messung begriffenen Schädel eingegossenen Erbsen gelangen von da auf den Messglastrichter und von dem Messglase in den folgenden zu messenden Schädel. Die Messung einer Reihe von Schädeln, deren ich in einer Stunde bequem 25 bis 30 bestimme, beginnt und schliesst stets mit einer Füllung des Crâne Etalon; das Zutreffen seiner beiden Bestimmungen garantirt sicherer, als dies sonstwie geschehen könnte, die Genauigkeit der dazwischen liegenden Messungen[2]).

---

[1]) Offenbar ist es, wie bereits Andere erwähnt haben, völlig gleichgültig, ob ein einzelner Schädel wirklich genau „1252" oder ob er 1256 ccm fasst; er ist nach seinen Volumverhältnissen hinlänglich charakterisirt, wenn wir wissen, dass er sicher nicht unter 1250 und nicht über 1260 ccm besitzt. Anders bei Mittelwerthen. Ein Unterschied von 10 oder 20 ccm in der mittleren Capacität zweier Völker kann sehr bedeutungsvoll sein, und es ist daher unsere Aufgabe, die Mittelwerthe so sicher, wie nur immer möglich, zu stellen. Wie aber könnten die Mittelwerthe correct werden, wenn wir bei den Einzelmessungen, die ja einen Fehler immerhin einschliessen mögen, bei dem wir aber nicht wissen, ob er ein Plus- oder ein Minusfehler ist, eine Anzahl von Cubikcentimetern preisgeben, je nachdem es für runde Schreibung bequem ist? Es scheint mir unter allen Umständen geboten, die direct gefundenen Maasse genau so scharf, wie sie gefunden wurden, zu notiren und eine Abrundung erst an dem Mittelwerthe eintreten zu lassen. Ich kann daher nicht beipflichten, wenn E. Schmidt (Arch. XII, 38) nur Ziffern wie „1520", „1380" u. s. f. und nur ganz ausnahmsweise eine mit 5 endende Ziffer einschreibt, während Weisbach allerdings zu weit geht, wenn er stets sechs Ziffern notirt, „1533,13", „1628,62 ccm" u. s. f.

[2]) Dieser Calcul scheint mir vollkommen richtig, und man glaube nicht etwa, dass man sich auf den oft gemessenen Crâne Etalon schliesslich einübe. Im Gegentheil, ich habe während seiner Anfüllung keine Ahnung, ob im Augenblicke 1000 oder 1200 ccm eingefüllt sind und ob der nächste Fingerdruck die Füllung bereits fest oder noch locker findet.

Digitized by Google

Aher passt unser Verfahren auch für grosse und kleine Schädel? misst es beide mit gleichem Maasse?

E. Schmidt hat nachgewiesen, dass die Schrotbestimmungen des Schädels je nach dessen Grösse verschiedener Correcturen bedürfen:

„Bei der Schrotmessung wird das Dichtigkeitsmittel um so grösser, je grösser die zu messende Schrotmenge ist; bei der Weisspfeffermessung bleibt die Dichtigkeit immer constant" (a. a. O. S. 66).

Da sich in dieser Beziehung die Erbsen offenbar ganz ähnlich verhalten wie die Weisspfefferkörner, so würde hierin eine heachtenswerthe Empfehlung des von mir vorgeschlagenen Verfahrens liegen. Es schien mir indess zweifelhaft, oh die von E. Schmidt zur Sprache gehrachten Unterschiede, die beim Schrote in Folge seines hohen specifischen Gewichts so scharf hervortreten, hei den Körnerfrüchten ganz fehlen sollten. Um dies zu entscheiden habe ich mit dem Crâne Etalon, sowie einem auffällig kleinen Schädel unserer Sammlung (Nr. 3473) und einem ungewöhnlich grossen Schädel (Kaffer Nr. 5329) nachfolgende Versuche angestellt, bei welchen jeder Schädel fünfmal mit Erhsen genau gefüllt, die Füllung aber gewogen und sodann im Messglase gemessen wurde [1]).

Diese Messungen sind folgende:

Verhältniss des **Gewichts** und des im Messglase erscheinenden **Volumens** der Füllungen verschieden grosser Schädel.

I. Nr. 3473. Auffallend kleiner Schädel.

Nummer der Messung	Gewicht der Füllung g	Volumen ccm	Procentwerthe
1.	883,5	1028	= 100 : 116,35
2.	882,1	1024	= 100 : 116,09
3.	880,8	1021	= 100 : 115,92
4.	880,9	1021	= 100 : 115,90
5.	884,5	1027	= 100 : 116,11
Mittel	882,36	1024,2	= 100 : 116,07

II. Crâne Etalon.

Nummer der Messung	Gewicht der Füllung g	Volumen ccm	Procentwerthe
1.	1077,2	1254	= 100 : 116,41
2.	1080,6	1258	= 100 · 116,32
3.	1080,5	1254	= 100 : 116,06
4.	1078,9	1252	= 100 : 116,13
5.	1079,5	1256	= 100 : 116,35
Mittel	1079,34	1254,8	= 100 : 116,26

[1]) Man könnte einwerfen, dass dieser Versuch nicht sowohl die Fallhöhedifferenzen als die Genauigkeit der Calibrirung des Messglases controlire. Das ist nicht der Fall; das Messglas, welches ich zur Zeit meiner Blutmengebestimmungen hergestellt und nach einem Normalliter von Fastré ainé und einer 100 ccm-Bürette von 100 zu 100 ccm calibrirt habe, kann für unsere Versuche als untadelhaft gelten.

Digitized by Google

III. Kaffer.

Nummer der Messung	Gewicht der Füllung g	Volumen ccm	Procentwerthe
1.	1383,6	1610	= 100 : 116,36
2.	1381,9	1611	= 100 : 116,58
3.	1370,0	1602	= 100 : 116,93
4.	1380,1	1609	= 100 : 116,58
5.	1380,8	1607	= 100 : 116,38
Mittel . . .	1379,28	1607,8	= 100 : 116,57

Die Füllung des Etalon wog bei diesen Bestimmnngen durchschnittlich 1079 g, während dieselbe bei den drei Tage zuvor gemachten Bestimmungen (S. 13) nur 1068 gewogen hatte. Ich habe, um Aenderungen des specifischen Gewichts möglichst unschädlich zu machen, die vorstehenden Bestimmnngen nicht nur in einer und derselben Sitzung ausgeführt, sondern noch die weitere Vorsicht angewendet, erst drei Bestimmnngen des Etalon, dann drei von Nr. 3473 sowie des Kaffernschädels auszuführen, und darauf je zwei Bestimmungen der drei Schädel in derselben Reihenfolge nachfolgen zu lassen. Hier nun ergiebt die Procentberechnung, dass

100 g Erbsen des kleinen Schädels = 116,07 ccm
100 „ „ „ mittelgrossen „ = 116,26 „
100 „ „ „ grossen „ = 116,57 „

der Messscala entsprechen.

Ich habe denselben Versuch drei Tage später mit zwei anderen Schädeln wiederholt und erhielt aus je fünf Messungen:

	Gewicht der Füllung g	Volumen ccm	
I. Kindesschädel, 20 Monate . .	805,4	937,8	= 100 : 115,84
II. Crâne Etalon	1078,5	1254,6	= 100 : 116,33
III. Sehr grosser Schädel Nr. 527 .	1624,7	1896,4	= 100 : 116,72

Diese Versuche zeigen, dass auch bei sehr leicht wiegenden Körnern der Einfluss der Fallhöhe sich geltend macht, indem bei dem kleinen Schädel (Fallhöhe zu Ende der Füllung 23 cm) die Erbsen sich am dichtesten zusammensetzen, während bei dem grossen Schädel, wo die Füllung des Messglases schliesslich bis nahe zum Trichter hinaufsteigt (Fallhöhe zuletzt nur 6 cm), sich grössere Luftlücken und „Häuschen“ bilden und die Volumziffer ungleichmässig wächst.

Der Unterschied ist allerdings wenig beträchtlich. Legt man das bei dem Crâne Etalon ermittelte Verhältniss „100 g Erbsen = 116,26 ccm“ (oder bei dem drei Tage später etwas ver-

Digitized by Google

änderten Gewichte „100 = 116,33“) zu Grunde, so würden den beiden extrem kleinen und den beiden sehr grossen Schädeln statt der direct gefundenen Volumziffern

937,8 ccm — 1024,2 ccm — 1608 ccm — 1896 ccm

die Ziffern:

939,7 ccm — 1025,8 ccm — 1604 ccm — 1890 ccm

zukommen, während bei Schädeln gewöhnlicher Grösse (1200 bis 1400 ccm) die Differenz überall weniger als 1 ccm beträgt. Für den einzelnen Schädel könnte dieselbe unter allen Umständen vernachlässigt werden. Um jedoch auch die Mittelziffer bei kleinschädeligen Rassen nicht um 1 ccm herabzudrücken, bei grossschädeligen sie nicht zu steigern, habe ich die aus der Fallhöhe erwachsende Differenz durch Wägungen und Volumbestimmungen von 100 zu 100 g festgestellt, und um bei Benutzung der erhaltenen Werthe nicht, wie dies bei E. Schmidt's Verfahren der Fall ist, an Reductionstabellen gebunden zu sein, sondern den wirklichen Werth sofort vom Messglase abzulesen, das Messglas mit einer neuen Graduirung versehen. Die Scala für eingefülltes Wasser und die neue, für die vom Trichter fallenden Erbsen geltende Scala differiren in der Weise, dass nachfolgende, für Wasser (I) und für Erbsen (II) geltende Theilstriche in gleicher Höhe stehen:

I.	II.	I.	II.	I.	II.
ccm 2000 =	1987	ccm 1500 =	1498	ccm 1000 =	1001
„ 1900 =	1892	„ 1400 =	1399	„ 900 =	901
„ 1800 =	1795	„ 1300 =	1300	„ 800 =	802
„ 1700 =	1696	„ 1200 =	1200	„ 700 =	702
„ 1600 =	1597	„ 1100 =	1101		

12. Vergleichung mit dem Broca-Schmidt'schen Verfahren. E. Schmidt hebt hervor (S. 75), dass bei Broca's Capacitätsbestimmung alles Subjective, ungleichmässig Wirkende möglichst ausgeschlossen und die Füllverhältnisse durch Erzielung des „Maximums der Schrotdichtigkeit“ u. s. f. so geregelt seien, dass sie „direct nur von objectiv mechanischen Einflüssen abhängen“; er nennt die Methode „gleichsam eine Maschinenarbeit“. Ich glaube nicht, dass bei der Festkeilung des Schrotes im Schädel (s. o.) Zufälligkeiten mehr ausgeschlossen sind, als bei meiner legeren Füllung des Schädels mit Erbsen. Ein Maximum der Schrotdichtigkeit ist ja, wie ich zeigte, gar nicht erreicht. Die Schrote, die vor der Festkeilung offenbar bald dichter (geordneter), bald weniger dicht gelagert sind, werden durch den Stopfer schwerlich geordnet, sondern nur unter verhältnissmässig wenig gesteigerter Verdichtung festgekeilt. Was den zweiten Act des Verfahrens, die volumetrische Messung der dem Schädel entnommenen Körner anlangt, so scheint es mir, dass mein Verfahren den Vorzug einer rein mechanischen Behandlung in höherem Grade besitzt, als die Volumetrie von Broca und Schmidt, bei welcher eine complicirte, von der gleichmässigen Ausführung einer Reihe von Handgriffen abhängige Bearbeitung des Schädels gefordert wird, und bei welcher das Volumen der Schrote nicht in einem Acte, sondern durch zwei bis drei getrennte Messungen bestimmt wird, die ebenfalls mit mehreren Manipulationen verknüpft sind. Wie ungleich aber bei der Schrotmessung trotz der nachgerühmten maschinenartigen Gleichmässigkeit die Ergebnisse bei verschiedenen Forschern ausfallen, dies wird im folgenden Abschnitte (4) vielfach hervortreten.

Digitized by Google

13. Probemessungen. Ich liebe es, statt ein von mir gewähltes Verfahren durch lange Aufzählung seiner Vorzüge anzupreisen, dem Leser einen völlig freien, controlirenden Einblick zu gewähren, und in diesem Sinne theile ich Folgendes mit.

Als ich am 15. Mai 1883 in Leipzig zur Vervollständigung meiner Volumbestimmungen die Schädel des zoologischen und anatomischen Instituts mit meinem mitgeführten Apparate maass, befragte mich der zu meinem Tische herantretende Dr. chem. R. Leuckart, innerhalb welcher Grenzen etwa der Arbeiter „es spüre“, ob er bei dieser, wie es scheine, sehr unsicheren Volumetria „zu viel oder zu wenig thue“ — zu fest oder zu locker fülle? Ich erwiderte, dass ich es sehr wohl bemerke, ob ich im letzten Momente des Füllens „einen Fingerdruck zu viel oder zu wenig thue“. Da der Herr Interpellant zu verstehen gab, Unterschiede „um etwa eine Tasse voll“ werde man schon spüren, so erklärte ich, „in einem sofortigen, einmaligen Versuche bei Füllung des genau 1254 ccm Wasser fassenden Crâne Etaton absichtlich einen Minusfehler von nur etwa 5 ccm zu machen und doch sicher zu sein, dass ich zu wenig einfüllte.“ Ich erhielt „1250 ccm“ und kündigte nun an, in einem zweiten Versuche zu viel, aber „nur sehr wenig zu viel“ erhalten zu wollen. Ergebniss nach Herrn Leuckart's Ablesung des Messglases: „1262 ccm“. Dieser Versuch beweist wohl, dass mir bei aufmerksamem Verfahren Fehler in der Breite von 1250 bis 1262 kaum unterlaufen können.

Am folgenden Tage maass ich in Dresden unter der freundlichen Theilnahme A. B. Meyer's einen grossen Theil der Schädel des zoologischen Museums. Unter Mithülfe seines Präparateurs Wilhelm füllte Meyer meinen Controleschädel mit Schrot und erhielt laut dem von uns aufgenommenen kleinen Protokoll, dessen Publicirung Herr Meyer gestattete, „1270 ccm“; in einem zweiten Versuche „1265“. Auf Meyer's Frage, wie viel der Schädel eigentlich enthalte, bemerkte ich, den Schädel füllend, dass er dies sogleich an dem Messglase ablesen möge. Die in das Messglas eingeschütteten Erbsen ergaben nach Herrn Meyer's Ablesung und Niederschreibung „1252“. Ich bekannte, dass 1254 der genaue Titre des Schädels sei. Das Protokoll enthält nun weiter die Worte: „Welcker erklärt, nun absichtlich einen kleinen Minusfehler machen zu wollen“; das von Herrn Meyer eingezeichnete Ergebniss lautet: „Genau 1250“. Bei Vornahme einer dritten Füllung schrieb ich ein: „Ich melde einen kleinen Plusfehler an“, erklärte aber vor Eingiessung der Füllung in das Messglas, dass dieser Plusfehler, da ich unversehens etwas fester gestopft habe, grösser ausfallen werde, als ich gewünscht. Der Plusfehler ergab sich nach Herrn Meyer's Niederschrift als „1262 ccm“.

Am 8. Juni 1883 besuchte mich Herr Dr. E. Schmidt aus Essen und demonstrirte mir seine Behandlung der Broca'schen Methode. Ein Javanenschädel, Singokerto, Nr. 16, den er mit Schrot füllte, ergab 1000 ccm im Zinnliter, 500 ccm im Glasgefässe nebst weiteren 32 ccm — was nach der von Schmidt gegebenen Reductionstabelle (a. a. O. S. 78) „1440 ccm“ bedeutet. Nun hatte ich jenen Javanenschädel am 11. April mit Erbsen bestimmt und „1442 ccm“ gefunden — wahrlich eine unerwartet grosse, sehr erfreuliche Uebereinstimmung unserer beiderseitigen Messungen.

Mein geehrter Freund bestimmte nun meinen Etalon mit Schrot; er fand 1343 ccm, d. i. nach der Reductionstabelle „1259,3 ccm“ Schädelinhalt — ein Plusfehler von nur 5 ccm! (Der Inhalt des Etalon ist, wie wir wissen, 1254[1]).

Hierauf führte ich drei Messungen des Etalon mit Erbsen aus, und zwar meldete ich, „zunächst eine Normalfüllung“ zu machen. Das Ergebniss war nach Schmidt's Ablesung am Messglase „1255 ccm“. Welcker erklärt sodann, eine mässige Minusabweichung machen zu wollen; Ergebniss nach Schmidt's Ablesung „1246 ccm“. Statt einer „kleinen Plusabweichung“, die ich nun zu begehen vorschlug, wünschte mein College „eine zweite Normalfüllung“; Ergebniss nach Schmidt's Ablesung „1252 ccm“. Herr Schmidt erklärte, diese Messungen seien „so genau, ja genauer als die Broca'schen“. Dass sie unvergleichlich bequemer sind, wurde, als selbstverständlich, von keinem von uns weiter erwähnt[2]).

---

[1]) Das Gewicht der von Schmidt in den Etalon eingebrachten „Maximalfüllung“ betrug 8803,2 g. Schmidt bemerkte mir, dass diese Ziffer, durch 7 getheilt, den durch meine Wasserfüllung ermittelten Innenraum ergeben müsse. Dies stimmt in der That ziemlich genau; durch Division mit 7 erhält man 1257,6 ccm. Zugleich bestätigt obige Wägung meine frühere Angabe (S. 8), dass ich durch „Einwiegen“ des Schrotes kleinere Luftlücken erzeuge, als dies bei Einkeilung der Schrote mittelst des Stopfers geschieht, durch welche Schmidt nur „gegen 8770 g“ in meinen Etalon einbringen werde. Meine Maximalfüllung, „9006 g“, betrug 203 g mehr als diejenige Schmidt's.

[2]) Diese Bestimmungen, die an sich eine weit strengere Controle bieten, sind zugleich sehr viel genauer, als die nach Ranke's Mittheilung (Correspondenzblatt, 1884, S. 98) von mehreren Beobachtern mit dem

Digitized by Google

14. Wie weit reicht nun die Sicherheit meines Verfahrens in der gewöhnlichen Anwendung? Sieht man aus den eben mitgetheilten Versuchen, dass man mit Absicht und voller Sicherheit den Grad des Festfüllens innerhalb einer Breite von weniger als 10 ccm hin und her spielen lassen kann, so sollte man vermuthen, dass die mit dem Streben nach möglichst gleichmässiger Behandlung ausgeführten Schädelmessungen sämmtlich auf etwa 2 bis 5 ccm correct ausfallen müssten. Das wäre indess, wie ich, entfernt von aller Schönmalerei, hervorhebe, eine Illusion. Topinard hat Messungen eines und desselben Schädels mitgetheilt, deren einige fast auf den Cubikcentimeter stimmen; ich gestehe, eine solche Genauigkeit besitze ich nicht. Reihen von 20 bis 30 Schädeln wiederholt messend, habe ich mich überzeugt, dass einzelne Schädel bei der Wiederholung um fünf, in seltenen Fällen um 8 bis 12 ccm anders bestimmt wurden, als bei der früheren Messung, und dies selbst dann, wenn jede Messungsreihe mit einer correcten Füllung des Etalon begonnen und geendet wurde. Es ist eben nicht immer möglich, ganz gleichmässig zu arbeiten; denkt man während des Füllens über irgend eine interessirende Angelegenheit nach, so stopft man unwillkürlich etwas fester. Vor nennenswerthen Fehlern wird man indess bei der von mir ermittelten Anwendungsweise des Etalon auch bei Reihenmessungen immer geschützt sein. Ein einzelner, wichtiger Schädel aber kann stets mit absoluter Sicherheit bestimmt werden, wenn man so verfährt, wie im folgenden Versuche, in welchem ich (6. Juni 1883) nachstehende acht Schädelfüllungen in unmittelbarer Aufeinanderfolge ausführte:

1. Messung des Crâne Etalon	1254	
2. Messung des Schädels von Philipp Friedr. Meckel		1340
3. Etalon	1254	
4. Meckel		1338
5. Etalon	1252	
6. Meckel		1344
7. Etalon	1256	
8. Meckel		1340
Ergebniss	1254	1340

15. Fragen wir noch, ob für die Genauigkeit der Capacitätsbestimmungen etwas zu gewinnen sei, wenn die Menge der Füllmasse nicht durch das Messglas, sondern durch die Wage bestimmt würde.

Der Umstand, dass unsere Wagen für Auswägung einer ganzen Schrotfüllung meist nicht geeignet sind, oder dass die Wägung etwas umständlicher ist, als die directe Volumbestimmung, würde keinen Grund abgeben, die Wägung, falls sie wirklich Vortheile böte, zu vermeiden. Die Veränderlichkeit des specifischen Gewichtes der Pflanzensamen je nach der Luftfeuchtigkeit ist mit Recht Veranlassung, dass die Bestimmung der Körnermenge „jetzt allgemein nur volumetrisch" ausgeführt wird; die letzte Empfehlung der Wägung findet sich bei Weisbach[1]), der „aus aus dem absoluten Gewichte des zur Füllung verbrauchten Griesses den Cubikinhalt berechnet".

Bronzeschädel erzielten Ergebnisse, bei welchem die Mittelwerthe dem wahren Volumen allerdings bis auf „+ 1,8", „— 2,1", „— 2,4", „— 0,1" und — 7,0 nahekommen, die Einzelbestimmungen aber Abweichungen um + 8,8, — 18,0 u. s. f. aufweisen.

[1]) Wiener Medicinische Jahrbücher, 1864, S. 52.

Digitized by Google

Ein wie wenig genaues Maass der Capacität die „1420 g Reis" abgaben, welche zur Füllung des Schädels Dante's dienten, sagen wir uns, wenn in den oben erwähnten Versuchen 100 g Erbsen, ohne dass in jenen Tagen merklichere Aenderungen in der Luftfeuchtigkeit stattgefunden hätten, im Mittel von je fünf Versuchen

am 13. März einem Volumen von 117,41 ccm
„ 16. „ „ „ „ 116,26 „
„ 19. „ „ „ „ 116,37 „
„ 22. „ „ „ „ 116,33 „

entsprachen. Jede einzelne Volumetrie durch Wägung von Pflanzenkörnern würde eine besondere Bestimmung des specifischen Gewichtes erfordern, was geradezu unthunlich.

4. Die Capacitätsbestimmungen der verschiedenen Autoren.

16. Aeltere Bestimmungen des Verfassers. — 17. Fremde Messungen. — 18. Davis' Bestimmungen mit dry Calais sand. — 19. Messungen der übrigen Autoren. — 20. Zu völlig und zu knapp Messende. — 21. Tabelle der Mittelwerthe. — 22. Periodische Abweichungen. — 23. Welche der vorhandenen Capacitätswerthe sind die richtigen? — 24. Neue Messung meines Etalon. — 25. Kleine Versuchsreihen.

16. Ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu machen, habe ich sämmtliche Mittelwerthe des Innenraumes männlicher Schädel, so viele derselben ich während dieser Studie in der Literatur auffinden konnte, zusammengestellt. Die erhaltene Tabelle (I, S. 37) lässt das bereits S. 2 nachgewiesene Auseinanderweichen der für ein und dasselbe Volk verzeichneten Werthe noch stärker hervortreten, zugleich aber beweist dieselbe, dass das Verfahren einzelner Forscher vorzugsweise zu kleinen, das Verfahren der Mehrzahl aber zu hohen Volumziffern führt. Ehe ich die fremden Ziffern vorführe, liegt mir die Verpflichtung ob, meine eigenen, in früherer Zeit publicirten Volumbestimmungen einer Nachprüfung zu unterwerfen.

Dieselben wurden in einer so zu sagen paradiesischen Unbefangenheit angestellt; ein Warnruf, dass „Fehler um 60 und mehr Cubikcentimeter" vorkommen, war noch nicht erschollen, Genauigkeit auf 1 bis 2 ccm von Niemandem behauptet oder angestrebt worden. Meine Messung geschah mittelst Graupen[1]), die ich im Schädel mässig feststopfte und im Messglase durch mehrmaliges Aufwerfen und Auffangen unter Gegenstoss in entsprechende Dichtigkeit zu versetzen suchte. Eine Vermuthung, dass diese Bestimmungen zu niedere Werthe geliefert hätten, sprach mir Schaaffhausen bei seinem Besuche im Juni 1881 aus; in einer Reihe gemeinsamer Messungen, die wir damals ausführten, bei welchen Schaaffhausen nach seiner Methode (in Ermangelung von Hirse jedoch mit Graupen messend), ich möglichst genau nach meiner alten Weise verfuhr, erhielt Schaaffhausen, wenn wir denselben Schädel füllten, durchschnittlich 30 bis 40 ccm mehr als ich. Habe ich zu knapp gemessen?

Von den 30 männlichen Schädeln, deren Maasse ich im Jahre 1862 in Tabelle III (Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, S. 130) gegeben habe, sind heute noch 9, von Tabelle IV und V je 10 Exemplare vorhanden. Ich habe die Messung dieser Schädel nun nach meinem jetzigen Verfahren mit Erbsen wiederholt. Das Ergebniss ist:

[1]) Die Angabe C. Vogt's (Vorlesungen I, 105): „Sowohl diese (Morton's) Resultate als diejenigen von Welcker wurden in der Weise erhalten, dass Schrot in den Schädel eingefüllt und dieser so lange geschüttelt wurde, bis er keine Körner mehr aufnahm," ist hiernach zu berichtigen.

Digitized by Google

	Nr. in den alten Tabellen	Bezeichnung des Schädels	Graupenmessung 1861	Messung mit Erbsen 1883	Fehler der alten Messung
I. Schädel der Tabelle III. (30 Männerschädel, W. und B. S. 130.)					
1	7	Skel. S.	1440	1438	+ 2
2	10	Nr. 69	1360	1360	± 0
3	14	Nr. 64	1520	1542	— 22
4	15	O. 157	1430	1450	— 20
5	18	3579	1450	1460	— 10
6	26	O. 152	1550	1552	— 2
7	28	Nr. 126	1640	1654	— 14
8	29	Nr. 114	1570	1580	— 10
9	30	O. 112	1790	1850	— 60
		Mittel aus 9	1527,8	1542,9	— 15,1
II. Schädel der Tabelle IV. (30 Frauenschädel.)					
10	1	A. R.	1090	1086	+ 4
11	2	Nr. 2859	1120	1100	+ 20
12	6	S. 8	1190	1172	+ 18
13	13	E. 19	1205	1182	+ 23
14	14	S. Haff	1320	1292	+ 28
15	18	S. 9	1290	1266	+ 24
16	20	Nr. 2857	1420	1404	+ 16
17	21	Z. 100	1300	1298	+ 2
18	26	Nr. 1388	1550	1570	— 20
19	29	Nr. 135	1450	1458	— 8
		Mittel aus 10	1293,5	1182,8	+ 10,7
III. Schädel der Tabelle V. (20 ♂ mit Stirnnaht.)					
20	1	Nr. 2858	1190	1152	+ 38
21	4	Nr. 2840	1380	1388	— 8
22	6	Nr. 51	1340	1366	— 26
23	7	O. 178	1440	1468	— 28
24	8	O. 250	1500	1490	+ 10
25	9	F. M. v. H.	1540	1532	+ 8
26	11	A. M. v. H.	1630	1648	— 18
27	12	Nr. 1693	1510	1462	+ 48
28	15	Nr. 118 b.	1540	1536	+ 4
29	19	Nr. 138	1590	1604	— 14
		Mittel aus 10	1466,0	1464,6	+ 1,4

Digitized by Google

IV. Schädel in Tabelle VIII, IX. u. a. a. O.

	Nr. in den alten Tabellen	Bezeichnung des Schädels	Graupen-messung 1861	Messung mit Erbsen 1883	Fehler der alten Messung
30	VIII, 8	Nr. 171	1870	1898	— 28
31	IX, 2	Nr. 111	1280	1298	— 18
32	IX, 3	Trigonocephalus . . .	1180	1184	— 4
33	W. u. B. 40	Nr. 140	1040	1024	+ 16
34	—	Ph. Fr. Meckel . . .	1320	1338	— 18
		Mittel aus 5 . . .	1338,0	1348,4	— 10,4

Diese Controlemessungen begannen und endeten mit je einer Nachmessung des Crâne Etalon, bei welchen ich die Ziffern 1254 und 1252 ccm erhielt — das giebt wohl Gewähr, dass die neue Messung keine nennenswerthen Fehler einschliesst. Die Schädel sind in der Hallischen Sammlung aufgestellt und können von Jedermann nachgemessen werden [1]).

Das Ergebniss dieser Controlebestimmungen ist instructiv. Bei meinen alten Messungen der Tabelle III, die in einer ununterbrochenen Folge an den 30 in einer Reihe aufgestellten Schädeln ausgeführt wurden, habe ich die Graupen ohne Zweifel im Messglase stärker als im Schädel verdichtet, ich erhielt Minusfehler, durchschnittlich um 15 ccm; die Nachmessung zeigt nur in einem Falle einen Plusfehler um 2 ccm, in einem Falle Uebereinstimmung, in allen übrigen Fällen Minusfehler. Bei der Messung der weiblichen Schädel, Tab. IV (Nr. 10 bis 19 der heute vorgeführten Fälle), welche ich, wie ich mich wohl erinnere, mehrere Monate später, gleichfalls aber in einer Sitzung ausführte, neigte ich zu Plusfehlern; die Nachmessung zeigte solche bei acht Schädeln und nur bei zweien Minusfehler. Erfreulich ist, dass in beiden Gruppen die Abweichungen nicht sehr erheblich sind. Die oft erwähnten „Fehler um 60 und mehr Cubikcentimeter" kommen nicht vor; am allerwenigsten zeigt sich ein „durchschnittliches" Plus von 69 ccm, wie E. Schmidt bei seinen Graupenmessungen dies fand, oder ein durchschnittlicher Minusfehler von 30 bis 40 ccm, wie meine mit Schaaffhausen ausgeführten Messungen dies befürchten liessen.

Diese Controlemessungen bestätigen ferner meine obige Angabe, dass uns ein bestimmter Grad des Feststopfens leicht geläufig und (wenn auch zuweilen nur für einige Zeit) habituell wird.

Bei den Messungen zu Tabelle V (Nr. 20 bis 29 unserer heutigen Tabelle), die in noch späterer Zeit und gleichfalls ohne Unterbrechung ausgeführt wurden, wiegt keine der beiden Abweichungsrichtungen entschieden vor; die mittlere Abweichung beträgt hier + 1,4. Die mittlere Abweichung bei sämmtlichen 34 heute nachgemessenen Schädeln ergiebt einen durchschnittlichen Minusfehler von 2 ccm, womit meine früheren Capacitätsbestimmungen dem S. 22 erwähnten Zweifel gegenüber gerechtfertigt sind [2]).

[1]) Die unter 9, 20 und 27 meiner heutigen Zusammenstellung aufgeführten Schädel, bei welchen die Controlemessung die grössesten Differenzen (— 60, + 38 und + 48) ergab, unterwarf ich einer nochmaligen Bestimmung, welche die neuen Messungen bestätigte; in der ersten Nachmessung hatte ich die Ziffern 1850, 1152 und 1462 erhalten, die Wiederholung ergab 1850, 1154 und 1462.

[2]) Da sämmtliche Schädel meiner alten Tabellen nicht mehr aufzutreiben sind, so corrigire ich deren Volumziffern nach den bei den noch vorhandenen Schädeln ermittelten Ziffern. Wenn für 9 Schädel der Tabelle III, für welche die alten Ziffern den Mittelwerth 1528 ergaben, die richtige Ziffer 1543 lautet, so wird für die 30 Männerschädel statt „1450 ccm" **1464** anzusetzen sein. Für die 30 Frauenschädel der Tabelle IV statt „1300 ccm" **1289**; für die 20 männlichen Stirnnahtschädel der Tabelle V statt „1480 ccm" **1477**.

Digitized by Google

17. Capacitätsziffern der verschiedenen Autoren. Vergleichen wir nun die Mittelziffern des Schädelinnenraumes, die ich in einer grösseren Versuchsreihe in den Monaten März bis Mai 1883 nach meinem neuen Verfahren gewonnen habe, mit den in der Literatur verzeichneten Angaben, so zeigt es sich, dass die letzteren fast durchweg erheblich höher sind als die meinen. Ich bemerke dabei, dass ich selbstverständlich alle Angaben aufnahm, die ich bei den einzelnen Autoren, männliche Schädel betreffend, vorfand. Nur Mittelwerthe, die aus weniger als drei Bestimmungen gezogen wurden, habe ich ausgeschlossen, für meine Beurtheilung aber nur diejenigen näher herangezogen, die auf mindestens fünf Einzelmessungen beruhen[1]).

18. J. B. Davis. Ich stelle meine Ziffern zunächst mit denen des Verfassers des Thesaurus craniorum zusammen[2]):

	Davis			Welcker		Abweichung bei Davis	
	Zahl der Schädel	Ounces dry Calais sand	nach meiner Reductions-tabelle ccm	Zahl der Schädel	Bestimmung mit Erbsen 1883 ccm	Alle Fälle	Gruppen unter fünf Schädeln ausgeschlossen
„Prussian“	8	83,5	1664	30	1464	+ 200	+ 200
Hindus	26	71,5	1425	12	1275	+ 150	+ 150
Schweden	9	79,6	1586	3	1429	+ 157	—
Irländer	16	77,8	1550	5	1459	+ 91	+ 91
Franzosen	22	75,4	1503	13	1492	+ 11	+ 11
Italiener	7	78,6	1566	6	1443	+ 123	+ 123
Russen	10	80,1	1596	14	1416	+ 180	+ 180
Juden	5	79,8	1586	5	1433	+ 153	+ 153
Guanchen	5	73,0	1455	3	1449	+ 6	—
Finnen	8	79,2	1578	6	1476	+ 102	+ 102
Türken	3	76,8	1526	8	1467	+ 59	—
Chinesen	17	78,1	1556	14	1457	+ 99	+ 99
Siamesen	4	78,5	1564	24	1471	+ 93	—
Javanen	22	77,1	1536	18	1399	+ 137	+ 137
Maduresen	7	80,0	1594	6	1422	+ 172	+ 172
Bugis und Makassaren	6	72,9	1453	11	1367	+ 86	+ 86
Sumatraner	7	74,0	1475	9	1450	+ 25	+ 25
Dajaks	11	72,0	1435	9	1404	+ 31	+ 31
Polynesier	100	76,5	1525	18	1443	+ 82	+ 82
Australier	12	66,2	1319	5	1294	+ 25	+ 25
Papuas	3	75,0	1495	20	1373	+ 122	—
Neger	12	72,4	1443	19	1328	+ 115	+ 115
Kaffern	4	75,0	1495	4	1388	+ 107	—
Eskimos	13	77,4	1542	11	1468	+ 74	+ 74
Chilenen	7	79,4	1582	3	1341	+ 241	—
					Mittel	+ 105,6	+ 103,1

[1]) Wenn ich für die fremden Messungen deren Abweichung von den meinen, und nicht umgekehrt, berechne, so gebe ich diese „Plus- und Minusabweichungen“ keineswegs ohne Weiteres in dem Sinne von Plus- und Minusfehlern. Aber da meine Messungen doch für sich eine geschlossene, einheitliche Reihe bilden und bei den Messungen eines und desselben Arbeiters doch eher Gleichmässigkeit erwartet werden darf, als bei den nach den verschiedensten Methoden ausgeführten Bestimmungen verschiedener Forscher, so ist es wohl gestattet, und jedenfalls ist es das Uebersichtlichste, wenn ich meine Ziffern als Einheit nahm.

[2]) Nach den im „Thesaurus craniorum“ p. 353 bis 359 gegebenen Tabellen, woselbst die Columne A die Werthe in „Ozes dry Calais Sand“ angiebt, die ich nach meiner Reductionstafel (Arch. I, S. 272) in Cubikcenti-

Digitized by Google

Wir finden durchweg ein Plus der Mittelwerthe auf Seiten des englischen Forschers, welches Plus bei Benutzung aller Fälle 106 ccm, nach Ausschluss der Gruppen, in welchen von einem der beiden Untersucher weniger als fünf Schädel gemessen wurden, 103 ccm beträgt.

Diese Bestätigung der auch anderwärts ausgesprochenen Annahme, dass die Methode von Davis „wohl etwas hohe Werthe liefere", hat bei der grossen Verbreitung, welche die Davis'schen Ziffern zumal durch die Aufnahme in Peschel's Völkerkunde gefunden haben, ein besonderes Interesse.

Aber ist die Sache auch richtig? — „Herr Welcker hat", so lesen wir bei Virchow[1]), „besondere Reductionstabellen aufgestellt, deren Zuverlässigkeit in Bezug auf die oben genannten Sandbestimmungen mir jedoch nicht ganz zweifelfrei erscheint." Ich sehe nicht ab, welchen Grund Herr Virchow haben kann, an der Zuverlässigkeit meiner Ziffern zu zweifeln, noch weniger, warum Virchow, ohne nachzurechnen, einen Zweifel ausspricht, statt eine etwaige Berichtigung zu bringen, am allerwenigsten, warum er die angezweifelte Tabelle benutzt und Ziffern aus derselben ausschreibt, die seiner Meinung nach „nicht zweifelsfrei" sind. Da jedoch ein Irrthum immer möglich ist (hat ja doch Peschel[2]) in Folge fehlerhafter Umrechnung der Davis'schen „Ozs Sand" dem Europäerschädel eine mittlere Capacität von „1835 ccm!", den Amerikanern, Asiaten, Afrikanern und Australiern der Reihe nach „1774, 1768, 1718 und 1628 ccm" zugeschrieben) und da es mir von Wichtigkeit scheint, für die umfassende Reihe der Davis'schen Sandgewichte eine sichere, unanfechtbare Reductionstabelle zu besitzen, so habe ich meine Tabelle nochmals revidirt und darf diejenigen Fachgenossen, welche sich die im Einzelfalle immer lästige Umrechnung der Davis'schen Ziffern ersparen wollen, versichern, dass meine Tabelle (mit Ausnahme eines einzigen, sich von selbst corrigirenden Druckfehlers: „1594, 1614, 1134, 1654" statt „1594, 1614, 1634, 1654") trotz des von Virchow ausgesprochenen Zweifels „richtig" ist[3]).

Dass Davis sehr hohe Volumwerthe giebt, bin ich noch directer als durch obige Vergleichung von Mittelwerthen zu erweisen in der Lage. Von den Schädeln des „Thesaurus", für welche dort unter „A" die Schädelcapacität in Unzen Sand beigefügt ist, hat Davis mir 10 werthvolle Exemplare geschenkt, und es befinden sich diese Schädel (welche sämmtlich von Davis' Hand dessen Catalognummer und zum Theil auch die Volumziffern tragen) nun in der Hallischen Sammlung. Ich habe diese Schädel wiederholt unter Benutzung des Etalon gemessen; es ergiebt sich, dass die Bestimmung bei Davis durchschnittlich um 92 ccm höher ist, als die meine. Die Ziffern lauten:

Nr. bei Davis		Davis			Welcker	Abweichung bei Davis
		Thesaurus, pag.	Ozs Sand	nach meiner Reductions-tabelle ccm	Erbsen ccm	
90	Quanehe	189	64	1275	1212	+ 63
896	Ashantee	201	68	1355	1250	+ 105
394	Quichua	241	70	1395	1290	+ 105
878	Eskimo	220	73	1455	1334	+ 121
869	Bengalees	144	74	1475	1388	+ 87
656	Kanaka	342	75	1495	1390	+ 105
661	Kanaka	342	76	1514	1400	+ 114
889	Hindoo	145	77	1534	1438	+ 96
352	Kanaka	327	80	1594	1529	+ 65
477	Kanaka	334	86	1714	1654	+ 60
		Mittel . . .	74,3	1480,6	1388,5	+ 92,1

meter umgesetzt habe. Die Werthe für Juden und Siamesen, die in den Tabellen nicht vorkommen, habe ich dem Texte entnommen.

1) „Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen." Berlin 1876, S. 159.

2) Völkerkunde, 5. Aufl., S. 72.

3) Um es dem von Virchow aufgeworfenen Zweifel gegenüber nicht bei der blossen Versicherung bewenden zu

Digitized by Google

19. Vergleiche ich die Capacitätsziffern der übrigen Autoren, so finde ich auch hier fast durchgehens höhere Ziffern, als meine Bestimmungen mit Erbsen sie ergeben. Je gleichmässiger für die einzelnen Völker diese Abweichungen bei einem und demselben Autor den meinigen gegenüber sich stellen — bei diesem überall Plusabweichungen, bei jenem Minusabweichungen — um so wahrscheinlicher wird es, dass die Abweichungen nicht etwa auf ungleicher Vertheilung der verschiedenen Schädelgrössen in den einzelnen Sammlungen, sondern auf ungleicher Messung beruhen. Wenn aber die verhältnissmässig kleinen Schädelreihen, die von je einem Forscher für die verschiedenen Völker untersucht wurden, bei den einzelnen Forschern bestimmte, bei demselben Forscher sich sehr gleichbleibende Messungsfehler erkennen lassen, so ist dies nur möglich unter der Voraussetzung, dass die kleinen Messungsreihen je eines Volkes bei den verschiedenen Forschern ziemlich gleiche Zusammensetzung besassen, mithin auch kleine Versuchsreihen nicht unbrauchbar sind. Ich werde auf diesen Punkt (S. 46) zurückkommen.

Was nun die durchschnittlichen Abweichungen der einzelnen Forscher von meinen Mittelwerthen anlangt, so finden sich:

Bei Broca[1]) durchweg höhere Werthe, als ich sie für dieselben Völker fand — im Mittel aus sieben Völkern eine durchschnittliche Plusabweichung von 68 ccm; bei Ausschluss der Guanchen, für die ich nur drei Schädel maass, eine durchschnittliche Plusabweichung von 62 ccm

	Broca		Welcker		Abweichung bei Broca	
	Zahl der Schädel	Cubikcentimeter	Zahl der Schädel	Cubikcentimeter	Alle Schädel	Gruppen unter fünf Schädeln ausgeschlossen
Franzosen („Parisiens contemporains")	124	1558	13	1492	+ 66	+ 66
Guanchen	20	1557	3	1449	+ 108	—
Chinesen	22	1518	14	1457	+ 61	+ 61
Polynesier	54	1460	18	1443	+ 17	+ 17
Australier	18	1347	5	1294	+ 53	+ 53
Neger	85	1430	19	1328	+ 102	+ 102
Eskimos	12	1539	11	1468	+ 71	+ 71
				Mittel .	+ 68,3	+ 61,7

lassen, führe ich an, dass die „Cubikcentimeter", welche meine Tabelle angiebt, scharf mit den Volumwerthen stimmen, welche Davis neben den Angaben in „Ozes Sand" in „Cub.-Inches" gegeben hat. Aus derartigen Doppelangaben greife ich heraus (Thesaurus, p. 360): „Irish, mean capacity 75 oz. av." und „91,2 Cub.-Inches"; für erstere Ziffer giebt meine Tabelle (a. a. O. S. 272) 1494,6 ccm, für die zweite Bestimmung erhält man nach meinem ebendaselbst S. 272 gegebenen Ansatze „1 Ounze = 28,349625 g" = 1494,4 ccm. Für „Russians" giebt Davis die Ziffern „81 oz" und „98,5 Cub.-Inches"; nach meiner Tabelle erhält man 1614,1 ccm für die eine, 1614,0 für die andere Ziffer. — Wenn ich meine Reductionstabelle nach der von Davis mir brieflich mitgetheilten Ziffer des specifischen Gewichtes 1,42265 und nicht nach der früher in den Crania Britannica p. 222 bekannt gegebenen (von Virchow citirten) Ziffer 1,425 berechnete, so war ersteres offenbar das Correctere, wiewohl beide Ziffern keine nennenswerthen Unterschiede ergeben. 80 Unzen = 2267,97 g Sand ergeben bei Rechnung mit der von Davis mir brieflich mitgetheilten Ziffer 1594 ccm, bei Rechnung mit der von Virchow citirten Ziffer 1592,6.

[1]) Nach den Zusammenstellungen von Quatrefages (Das Menschengeschlecht, II, 113), Topinard (L'Anthropologie) und Hudler (Ueber Capacität und Gewicht der Schädel. München 1877).

Wir finden bei Quatrefages und Hamy[1]) mit einer einzigen Ausnahme (Finnen, für die nur je sechs Schädel gemessen sind) durchweg erhebliche Plusabweichungen, im Mittel 76 ccm betragend:

	Quatrefages u. Hamy		Welcker		Abweichung bei Quatrefages u. Hamy	
	Zahl der Schädel	Cubik-centimeter	Zahl der Schädel	Cubik-centimeter	Alle Schädel	Gruppen unter fünf Schädeln ausgeschlossen
Hindus	14	1400	12	1275	+ 125	+ 125
Araber	28	1530	5	1523	+ 7	+ 7
Finnen	6	1440	6	1476	— 36	— 36
Chinesen	24	1511	14	1457	+ 54	+ 54
Javanen	19	1565	18	1399	+ 166	+ 166
Dajaks	11	1530	9	1404	+ 126	+ 126
Polynesier	39	1549	18	1443	+ 106	+ 106
Neger	85	1410	19	1328	+ 82	+ 82
Kaffern	12	1507	4	1388	+ 119	—
Hottentotten	7	1407	3	1385	+ 22	—
Eskimos	13	1522	11	1468	+ 54	+ 54
				Mittel . .	+ 75,0	+ 76,0

Bei Weisbach[2]) eine durchschnittliche Plusabweichung von 50 bis 70 ccm (eine einzige Minusabweichung — um 5 ccm — wird unten ihre Erklärung finden):

	Weisbach		Welcker		Abweichung bei Weisbach	
Deutschösterreicher	68	1524	8	1456	+ 68	+ 68
Zigeuner	7	1451	4	1285	+ 166	—
Italiener	39	1507	6	1443	+ 64	+ 64
Rumänen	61	1480	3	1416	+ 64	—
Polen	32	1509	6	1447	+ 62	+ 62
Czechen	42	1495	9	1475	+ 20	+ 20
Magyaren	42	1462	12	1348	+ 114	+ 114
Türken	37	1462	8	1467	— 5	— 5
				Mittel . .	+ 69,1	+ 53,8

Wir finden bei Flower[3]) eine durchschnittliche Plusabweichung von 39 ccm:

---

[1]) Crania ethnica, Paris 1882.

[2]) Ueber Quellen und Berechnungsweise dieser Tabelle s. unten S. 41 und 42, Note 2.

[3]) Nach der von Flower (Catalogue of the Museum of the R. Coll. of surgeons. London 1879, p. 254) gegebenen Tabelle. Den Mittelwerth der Italiener habe ich aus den Angaben des Textes berechnet.

Digitized by Google

	Flower		Welcker		Abweichung bei Flower	
„Mixed inhabitants of Hindustan"	22	1313	12	1275	+ 38	+ 38
Italiener	76	1475	6	1443	+ 32	+ 32
Altägypter	13	1454	7	1324	+ 130	+ 130
Guanchen	6	1492	3	1449	+ 43	—
Chinesen	16	1424	14	1457	— 33	— 33
Malaien	16	1429	—	1411	+ 18	+ 18
Polynesier	26	1469	18	1443	+ 26	+ 26
Australier	32	1298	5	1294	+ 4	+ 4
Neger	26	1388	19	1328	+ 60	+ 60
Kaffern	7	1485	4	1388	+ 97	—
Eskimos	17	1546	11	1468	+ 78	+ 78
				Mittel . .	+ 44,8	+ 39,2

Aehnlich bei Roth[1]):

	Roth		Welcker		Abweichung bei Roth	
Franzosen	9	1453	13	1492	— 39	— 39
Altägypter	6	1400	7	1324	+ 76	+ 76
Malaien	5	1477	—	1411	+ 66	+ 66
Neger	8	1405	19	1328	+ 77	—
				Mittel . .	+ 47,5	+ 34,3

Aehnlich bei Broesike, dem Bearbeiter der Berliner Sammlung[2]):

	Broesike		Welcker		Abweichung bei Broesike	
Türken	3	1547	8	1467	+ 80	—
Kalmüken	3	1513	7	1424	+ 89	—
Chinesen	10	1541	14	1457	+ 84	+ 84
Javanen	19	1449	18	1399	+ 50	+ 50
Bugis und Makassaren	5	1448	11	1367	+ 81	+ 81
Malaien (Bali, Nias etc.)	7	1454	—	1411	+ 43	+ 43
Polynesier	8	1339	18	1443	— 104	— 104
Papuas	3	1353	20	1373	— 20	—
Alt-Peruaner	8	1376	8	1337	+ 39	+ 39
				Mittel . .	+ 38,0	+ 32,2

[1]) Arch. f. Anthropologie, XIV, 73.

[2]) Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands, V. Berlin.

Digitized by Google

Gleichfalls Plusabweichungen, und zwar meist erhebliche, finden sich bei fünf Autoren, die nur für eines der von mir untersuchten Völker Angaben gemacht haben; wir finden:

				Welcker		Abweichung bei Kupffer etc.
Bei Kupffer[1])	Neger	3	1406	19	1328	+ 77
Bei Landzert[2])	Grossrussen	40	1471	6	1420	+ 51
Bei Kopernicki[3])	Zigeuner	14	1385	4	1285	+ 100
Bei A. B. Meyer[4])	Papuas	54	1398	20	1378	+ 25
Bei Regalia[5])	Papuas	48	1427	20	1373	+ 54

Eine mittlere Plusabweichung von 40 ccm ergiebt sich ferner aus den Volumbestimmungen E. Schmidt's, die ich aus einer Abhandlung desselben (Arch. f. Anthropologie, XII, S. 38) zusammenstellen konnte:

	E. Schmidt		Welcker		Abweichung bei E. Schmidt	
Araber	8	1600	5	1523	+ 77	–
Chinesen	10	1485	14	1457	+ 28	+ 28
Javanen	15	1423	18	1399	+ 24	+ 24
Neger	14	1395	19	1328	+ 67	+ 67
				Mittel .	+ 49,0	+ 39,7

Wie Schmidt mir mittheilt, legt derselbe auf vorstehende Bestimmungen, die vor Abschluss seiner Kritik der Broca'schen Methode ausgeführt wurden, geringeren Werth. Derselbe hat in liberalster Weise mir das Manuscript seiner Messungen zur Verfügung gestellt, und ich entnehme demselben die Mittelwerthe aller derjenigen Stämme, für welche von uns beiden mindestens fünf Schädel gemessen sind. Hier ergiebt sich neben mehreren Minusabweichungen eine geringe mittlere Plusabweichung:

	E. Schmidt		Welcker		Abweichung bei Schmidt
Russen	7	1390	14	1416	— 26
Chinesen	13	1451	14	1457	— 6
Javanen	36	1397	18	1399	— 2
Bugis und Makassaren	7	1371	11	1367	+ 4
Dajaks	7	1472	9	1401	+ 68
Neger	21	1356	19	1328	+ 28
				Mittel . .	+ 11,0

[1]) Anthropologische Sammlungen, IV. Königsberg, S. 15.

[2]) Abhandlungen der Senkenberg'schen Gesellschaft, VI, 1867.

[3]) Arch. f. Anthropologie, V, 283. Ich bemerke, dass nach späteren Erhebungen meine obigen vier Zigeunerschädel abnorm klein sind und andere Bestimmungen mich auf einen mittleren Durchmesser von 1360 führen, in welchem Falle Kopernicki's Abweichung nur etwa + 25 betragen würde.

[4]) Ueber 135 Papuaschädel. In Mittheilungen des königl. zoologischen Museums zu Dresden. Heft 1 und II.

[5]) Su nove crani metopici di razza Papua. Estratto dall' Archivio per l'Antropol. e la Etnologia, Vol. VIII, 1876.

Digitized by Google

Vorwiegend Plusabweichungen, mit einem durchschnittlichen Mehr von 7 ccm, finden sich bei Zuckerkandl[1]):

	Zuckerkandl		Welcker		Abweichung bei Zuckerkandl	
Chinesen	11	1402	14	1457	— 55	— 55
Javanen	12	1460	18	1399	+ 61	+ 61
Madnresen	3	1530	6	1422	+ 108	—
Bugis und Makassaren	6	1426	11	1367	+ 59	+ 59
Amboinesen	11	1432	11	1418	+ 14	+ 14
Sumatraner	5	1509	9	1450	+ 59	+ 59
Polynesier	13	1358	18	1443	— 85	— 85
Australier	3	1377	5	1294	+ 83	—
Neger	4	1339	19	1328	+ 11	—
Chilenen	5	1359	3	1341	+ 18	—
Alt-Peruaner	11	1331	8	1337	— 6	— 6
				Mittel . .	+ 26,2	+ 6,7

Ein durchschnittliches Plus von 5 ccm, allerdings bei zahlreichen Minusabweichungen, findet sich bei Swaving[2]):

	Swaving		Welcker		Abweichung bei Swaving	
Hindus	11	1343	12	1275	+ 68	+ 68
Chinesen	26	1452	14	1457	— 5	— 5
Siamesen	7	1448	24	1471	— 23	— 23
Javanen	57	1372	18	1399	— 27	— 27
Madnresen	10	1419	6	1422	— 3	— 3
Bugis und Makassaren	15	1412	11	1367	+ 45	+ 45
Amboinesen	4	1480	11	1418	+ 62	—
Sumatraner	29	1468	9	1450	+ 18	+ 18
Dajaks	8	1372	9	1404	— 32	— 32
Neger	4	1309	19	1328	— 19	—
				Mittel . .	+ 8,4	+ 5,1

Ein durchschnittliches Plus scheinen auch die Bestimmungen Lucae's[3]) zu ergeben:

	Lucae		Welcker		Abweichung bei Lucae	
Deutsche	12	1532	20 Halle 24 Holsteiner	1460 1470	+ 67	+ 67
Chinesen	6	1482	14	1457	+ 25	+ 25
Neger	5	1344	19	1328	+ 16	+ 16
Australier	4	1217	5	1294	— 77	—
				Mittel .	+ 7,7	+ 36,0

1) Reise der Fragatte Novara, Anthropologie. Theil I. Wien 1875.

2) Eerste Bijdrage tot de Kannis der Schedels van volkan in den indischen Archipel (Kon. Natuurk. Tijdschrift, Deel XXIII en XXIV) und andere Publicationen Swaving's.

3) Zur Morphologie der Rassenschädel, II, S. 45. Die von Lucae für fünf „Australier" gegebene Mittelziffer lautet 1186,6; ich erhielt nach Eliminirung des ♀ Schädels „XXII, 12", für vier ♂ Schädel obigen Mittelwerth.

Begegneten uns somit sechzehn Forscher, welche meinen Bestimmungen gegenüber durchschnittlich Plusabweichungen zeigen, so ist es auffällig, dass sich nur drei Autoren finden, bei welchen die Minusabweichung vorwiegt, es sind dies Morton, Ecker und Schaaffhausen. Bereits bei Morton[1]) beträgt die durchschnittliche Minusabweichung 29 ccm, und Plusabweichungen treten nur ganz vereinzelt auf:

	Morton		Welcker		Abweichung bei Morton	
Deutsche		1475	30	1460	+ 15	+ 15
Hindus		1311	12	1275	+ 36	+ 06
Irländer		1425	5	1459	— 34	— 34
Araber		1458	5	1523	— 65	— 65
Altägypter		1311	7	1324	— 13	— 13
Chinesen		1344	14	1457	— 113	— 113
Malaien		1409	—	1411	— 2	— 2
Polynesier		1360	18	1443	— 83	— 83
Australier		1229	5	1294	— 65	— 65
Neger		1360	19	1328	+ 32	+ 32
Hottentotten		1229	3	1385	— 156	—
Eskimos		1410	11	1468	— 58	— 58
Indianer		1376	9	1425	— 49	— 49
Alt(?)-Peruaner		1361	8	1337	+ 24	+ 24
				Mittel . .	— 37,9	— 28,8

Sehr beträchtlich ist die Minusdifferenz bei Ecker[2]), sie beträgt 50 ccm, und es findet sich, wenn man einen Fall mit nur drei Schädeln ausschliesst, nicht ein einziges Mal eine Plusabweichung:

	Ecker		Welcker		Abweichung bei Ecker	
Schweden	4	1381	3	1429·	— 48	—
Magyaren	3	1425	12	1348	+ 77	—
Chinesen	4	1452	14	1457	— 5	—
Bugis und Makassaren	4	1361	11	1367	— 6	—
Malaien	7	1356	—	1411	— 55	— 55
Polynesier	10	1415	18	1443	— 28	— 28
Australier	7	1208	5	1294	— 86	— 86
Papuas	3	1215	20	1373	— 158	—
Neger[3])	53	1295	19	1328	— 33	— 33
Indianer	3	1205	9	1425	— 220	—
				Mittel . .	— 56,2	— 50,5

[1]) Morton's Ziffern für Eskimos und Peruaner gebe ich nach Hudler, a. a. O. S. 35; die übrigen (unter Umsetzung in Cubikcentimeter) nach Quatrefages: Das Menschengeschlecht, II, 114.

[2]) Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands, III. Freiburg.

[3]) Nach Lederle's Auswahl und Mittelziehung. Arch. VIII, 204.

Digitized by Google

Ich hatte, indem ich durch das Entgegenkommen Prof. Wiedersheim's drei von Bilharz gesammelte Negerschädel der Freiburger Sammlung für Halle durch Tausch erwarb, Gelegenheit, drei von Ecker gemessene Schädel nachzumessen und die Verschiedenheit unserer Volumetrie direct nachweisen zu können. Die auf die Schädel festgeklebten Etiquetten, die zum Theil von Ecker's Hand herrührenden Aufschriften der Schädel und die Bemerkungen des Freiburger Kataloges (S. 35) verbürgen die Identität dieser Schädel auf das Zweifelloseste. Ich maass dieselben am 7. März 1884, und da ich seit sechs Monaten keine Capacitätsbestimmungen ausgeführt, so begann und endete ich die Messungen mit mehreren Nachmessungen des Etalon. Die erhaltenen Ziffern sind:

1. Messungen des Etalon: „1260" — „1256" — „1250" — „1254" — „1256 ccm".
2. Je drei Messungen jedes der drei Negerschädel, und zwar:

	Neger 45	Neger 46	Neger 47
	1250	1272	1295
	1256	1278	1285
	1246	1274	1284
Mittel . .	1250	1275	1288

3. Messung des Etalon: . . . . „1254 ccm"

Der Ecker'sche Katalog der Freiburger Schädel verzeichnet für die drei Neger:

	„1220"	„1230"	„1250"
d. i. Abweichung	— 30	— 45	— 38
Mittlere Abweichung . .	— 38 ccm		

Die Messungen Schaaffhausen's endlich ergeben bei Vereinigung seiner im Kataloge für Bonn, Göttingen, Frankfurt und Darmstadt mitgetheilten Ziffern nachfolgendes Tableau:

	Schaaffhausen		Welcker		Abweichung bei Schaaffhausen	
Zigeuner	5	1328	4	1285	+ 43	—
Franzosen	13	1430	13	1492	— 62	— 62
Italiener	11	1486	6	1443	+ 43	+ 43
Russen	30	1395	14	1416	— 21	— 21
Polen	4	1382	6	1447	— 65	—
Juden	8	1423	5	1433	— 10	— 10
Altägypter	7	1321	7	1324	— 3	— 3
Türken	5	1387	8	1467	— 80	— 80
Kalmüken	6	1389	7	1424	— 35	— 35
Chinesen	31	1407	14	1457	— 50	— 50
Javanen	32	1361	18	1399	— 38	— 38
Bugis und Makassaren	6	1315	11	1367	— 52	— 52
Amboinesen	4	1439	11	1418	+ 21	—
Sumatraner	8	1374	9	1450	— 76	— 76
Dajaks	5	1359	9	1404	— 45	— 45
Polynesier	15	1387	18	1443	— 56	— 56
Australier	19	1247	5	1294	— 47	— 47
Papuas	8	1274	20	1373	— 99	— 99
Neger	27	1288	19	1328	— 40	— 40
Eskimos	7	1391	11	1468	— 77	— 77
Indianer	15	1349	9	1425	— 76	— 76
Alt-Peruaner	13	1269	8	1337	— 68	— 68
				Mittel . .	— 40,6	— 46,9

Digitized by Google

und wir finden somit bei Schaaffhausen eine durchschnittliche Minusabweichung von ziemlich derselben Grösse wie bei Ecker[1]).

20. Zu völlig und zu knapp Messende. Schon der flüchtigste Einblick in vorstehende Tabellen drängt die Ueberzeugung auf, dass die für ein und dasselbe Volk so sehr verschieden lautenden Mittelwerthe nicht in dem Material — in unreiner Zusammensetzung oder zu geringem Umfange der untersuchten Schädelreihen — sondern in Ungleichheiten der Messung begründet sind. Vergleichen wir die Mittelwerthe, welche sich für dieselben Völker aus den Messungen der Berliner Sammlung (Broesike) und den von Schaaffhausen gemessenen Sammlungen (Bonn, Göttingen, Frankfurt und Darmstadt) ergeben. Wenn die drei Berliner Türkenschädel eine Capacität von 1547, die von Schaaffhausen gemessenen fünf Schädel nur 1387 bringen (ein Plus von 160 ccm auf Seiten der Berliner), so will das für sich allein absolut nichts bedeuten. Aber wenn dann auch die Kalmüken Broesike's 1513, die Schaaffhausen's nur 1389 ergeben (+ 124 bei den Berlinern), wenn die Chinesen Berlins 1541, die Schaaffhausen's nur 1407 ergeben (abermals + 134 bei Berlin), wenn dies bei Javanen, Bugis, Papuas, Peruanern sich ebenso verhält, so wird es unmöglich, ein blosses Spiel von Zufälligkeiten anzunehmen. Ich stelle (auf folgender Seite) sämmtliche Mittelwerthe Schaaffhausen's, soweit Parallelmessungen aus der Berliner Sammlung vorliegen, mit diesen letzteren zusammen: wir finden mit einer einzigen Ausnahme (Polynesier) ein Plus bei den Berliner Schädeln, dessen Mittelwerth 96 ccm beträgt! — Jeder einzelne in Berlin gemessene Schädel also wird (durchschnittlich) um 96 ccm höher veranschlagt, als wenn er in Bonn oder Göttingen gemessen worden wäre! Was soll man, wenn solches am grünen Holze der Vereinsmessungen sich zeigt, von den Messungen erwarten, welche nach den verschiedensten Methoden von verschiedenen Arbeitern, die in keinerlei engerem Rapporte zu einander stehen, geliefert werden?

---

[1]) Nicht ganz klar ist es, ob die Messungen von Hudler (Ueber Capacität und Gewicht der Schädel. München 1877) als solche, die eine durchschnittliche Plus- oder Minusabweichung enthalten, zu betrachten sind. Die Ziffern lauten:

	Hudler		Welcker		Abweichung bei Hudler	
Franzosen	56	1475	13	1492	— 17	— 17
Russen	5	1403	14	1416	— 13	— 13
Türken	5	1474	8	1467	+ 7	+ 7
Kalmüken	4	1677	7	1424	+ 253	—
Javanen	5	1380	18	1399	— 19	— 19
Bugis und Makassaren	4	1419	11	1367	+ 52	—
Australier	7	1235	5	1294	— 59	— 59
Neger	8	1352	19	1328	+ 24	+ 24
				Mittel	+ 28,5	— 12,8

	Schaaffhausen		Broesike		Abweichung bei Broesike
Türken	5	1387	3	1547	+ 160
Kalmüken	6	1389	3	1513	+ 124
Chinesen	31	1407	10	1541	+ 134
Javanen	32	1361	19	1449	+ 81
Bugis und Makassaren	6	1315	5	1448	+ 133
Polynesier	15	1387	8	1339	— 48
Papuas	8	1274	3	1353	+ 79
Alt-Peruaner	13	1269	8	1376	+ 107
				Mittel . .	+ 96,2

Wäre der verschiedene Ausfall der Mittelwerthe, welche meine Zusammenstellung bei allen Forschern nachweist, nicht, wie ich annehme, in Ungleichheiten der Messung, sondern des Materials begründet, so müssten die Plus- und Minusabweichungen sich einigermaassen gleichmässig bei den verschiedenen Forschern vertheilen. Das ist aber nicht so: gewisse Forscher haben nur oder fast nur Plusabweichungen, andere nur oder fast nur Minusabweichungen[1]).

21. Stellt man sämmtliche Mittelwerthe, für jedes einzelne Volk nach wachsender Grösse geordnet, zu einer Tabelle zusammen (Tabelle I, S. 37, 38, 39), so treten eine Menge uns interessirender Thatsachen sehr deutlich hervor. Die Namen Ecker, Schaaffhausen, Morton bilden fast in allen Reihen die äusserste Linke, dann folgt der Name des Verfassers; am rechten Ende fast jeder Zeile finden sich die Namen Weisbach, Broca, Davis. Findet sich ein Autorname an ungewohnter Stelle, so darf man annehmen, dass, falls er es nicht etwa mit unreinem Untersuchungsmaterial zu thun hatte, der Forscher von seinem gewohnten Messverfahren abgewichen ist.

Es musste auffallen, dass ich beim Zigeunerschädel (allerdings nur vier Exemplare) erheblich weniger als Schaaffhausen erhalten, nicht minder, dass für die Magyaren meine Ziffer um 80 ccm niederer lautet, als bei Ecker. Die spätere Untersuchung hat gelehrt, dass beide Bestimmungen sich auf fehlerhaftes Material beziehen (s. u.). Sonderbar durcheinander geworfen sind die Mittelwerthe des Polynesierschädels, indem Broesike, der sonst durchgehends sehr hohe Ziffern bringt, die niedrigste Stelle hat, während ich weit rechts, dicht neben Broca stehe — doch mag gerade bei der vielgliederigen Gruppe der Polynesier nicht bloss ungleiche Messung, sondern ungleiche Zusammensetzung der Untersuchungsreihen mitgewirkt haben. Eine wesentliche Rolle haben dergleichen Zufälligkeiten indess bei der Gruppirung der Werthe der einzelnen Forscher offenbar nicht gespielt. Dass etwa Eigenthümlichkeiten des von den einzelnen Forschern gewählten Füllungsmaterials einen gleichwirkenden Einfluss auf den Ausfall der Ergebnisse geübt habe, wird man schon nach den im zweiten Abschnitt mitgetheilten Versuchen nicht vermuthen. Die mittleren Abweichungen der einzelnen Autoren von meinen Mittelwerthen stellen sich folgendermaassen:

---

[1]) Zu den wenigen Forschern, die zu Minusabweichungen neigen, scheint, wie ich nachträglich finde, auch Peacock zu gehören. Derselbe giebt (On the weight of the brain in the Negro, Appendix, p. 523) seine mittelst Wägung eingefüllter Hirse ausgeführten Calibrirungen der ♂ Rassenschädel des Thomas-Hospitals. Die Mittelwerthe (deren Differenz gegen die meinen ich beifüge) sind folgende: 9 Neger 1295 ccm (— 35); 3 Malaien 1365 (— 46); 2 Südseeinsulaner 1195 (— 248); 3 Australier 1140 (— 154); 3 Amerikaner 1340 (— 85).

Digitized by Google

	Zahl der untersuchten Völker	Abweichung bei den Autoren, Cubikcentimeter		Füllungsmaterial
		alle Fälle	Gruppen unter fünf Schädeln ausgeschlossen	
J. B. Davis	25	+ 106	+ 103	„dry Calais Sand".
Broca	7	+ 68	+ 62	Bleischrot.
Quatrefages u. Hamy	11	+ 75	+ 76	„par la methode detailée par Broca".
Weisbach	8	+ 69	+ 54	mit Gries „durch Schütteln und Einstopfen möglichst vollständig ausgefüllt".
Flower	11	+ 45	+ 39	— „with mustard-seed — filled to its maximum".
Roth	4	+ 47	+ 34	Canariensamen?
Broesike	9	+ 38	+ 32	„ungeschrotene Hirse".
Kopernicki	1	+ 100	—	Schädelhöhle mit Hirsekorn „zu nec plus ultra ausgefüllt".
Kupffer	1	+ 77	—	„ungeschrotene Hirse".
Regalia	1	+ 54	+ 54	?
Landzert	1	+ 51	+ 51	„mit Hanfsamen, sodann mit Hirse oder feinem Schrot".
A. B. Meyer	1	+ 25	+ 25	„mittelst feinen Schrotes" (bei fünf lädirten Schädeln Hirse).
E. Schmidt	4	+ 49	+ 40	Bleischrot.
Derselbe	6	+ 11	+ 11	Bleischrot.
Zuckerkandl	11	+ 26	+ 7	Innenraum „mittelst feinsten Schrotes eruirt".
Swaving	10	+ 8	+ 5	„de Schedels met rijst gevuld".
Lucae	4	+ 8	+ 36	„Hirse".
Hudler	8	+ 28	— 13	„mit canarischem Vogelsamen" (Phalaris canariensis).
Morton	14	— 38	— 29	Bleischrot.
Schaaffhausen	22	— 41	— 47	Hirse.
Ecker	10	— 56	— 50	Hirse?

22. Periodische Abweichungen. Sind nach Obigem solche Forscher zu unterscheiden, welche die Schädel „überstopfen", andere die zu knapp messen, so verdient noch eine zweite Art der Abweichungen unsere Beachtung. Es scheint nämlich, dass bei dem seitherigen Verfahren, bei welchem theils ganz ohne Crâne Etalon, theils ohne die von mir vorgeschlagene Anwendung desselben gearbeitet wurde, mehrere Forscher — vielleicht die meisten — sich bei dem Füllungsgeschäfte nicht gleich bleiben, so dass auch die Bestimmungen eines und desselben Autors kein ganz in sich vergleichbares Material bilden. Wer hätte nicht die Bemerkung gemacht, dass man, nach längeren Zeitintervallen messend, sich nicht mehr genau der früher geübten Handgriffe erinnert, und wenn es auch hieran nicht fehlt, „ausser Uebung" ist. Aber auch, wenn täglich gemessen wurde, so wird man leicht heute energischer zugreifen und fester einfüllen als morgen, wo man gelassen arbeitet. Ich stopfe regelmässig fester, wenn ich bei der Arbeit gestört werde, oder sonstwie mich anfrege.

Digitized by Google

Tabelle I.

Mittelwerthe der Capacität des männlichen Schädels verschiedener Rassen.

(Die Zahl der gemessenen Schädel ist den Autorennamen beigefügt.)

1	Deutsche. . . .	Welcker 30 1460	Morton 1475	Weisbach 68 1524	Lucae 12 1532	Davis 6 1664	
2	Hindus.	Welcker 12 1275	Morton 1311	Flower 22 1313	Swaving 11 1343	Quatrefages 14 1400	Davis 26 1425
3	Zigeuner. . . .	Welcker 4 1285	Schaaffhausen 5 1326	Kopernicki 14 1385	Weisbach 7 1451		
4	Schweden . . .	Ecker 4 1381	Welcker 3 1429	Davis 9 1586			
5	Irländer	Morton 1425	Welcker 5 1459	Davis 16 1550			
6	Franzosen . . .	Schaaffhausen 13 1430	Roth 9 1453	Hudler 56 1475	Welcker 13 1492	Davis 22 1503	Broca 124 1558
7	Italiener	Welcker 6 1443	Flower 76 1475	Schaaffhausen 11 1486	Weisbach 39 1507	Davis 7 1566	
6	Rumänen . . .	Walcker 3 1416	Weisbach 61 1480				
9	Russen	Schmidt 7 1390	Schaaffhausen 30 1395	Hudler 5 1403	Welcker 14 1416	Landzert 40 1471	Davis 10 1596
10	Polen	Schaaffhausen 4 1382	Welcker 6 1447	Weisbach 32 1509			
11	Czechen	Welcker 9 1475	Weisbach 42 1495				
12	Juden	Schaaffhausen 8 1423	Welcker 5 1433	Davis 5 1586			
13	Araber	Morton 1458	Welcker 5 1523	Quatrefages 28 1530	Schmidt 3 1600		
14	Altägypter . . .	Morton 1311	Schaaffhausen 7 1321	Welcker 7 1324	Roth 6 1400	Flower 13 1454	
15	Guanchen . . .	Welcker 3 1449	Davis 5 1455	Flower 6 1492	Broca 20 1557		
16	Magyaren . . .	Welcker 12 1346	Ecker 3 1425	Weisbach 42 1462			
17	Finnen	Quatrefages 6 1440	Welcker 6 1476	Davis 8 1578			
18	Türken	Schaaffhausen 5 1387	Weisbach 37 1462	Welcker 8 1467	Hudler 5 1474	Davis 3 1526	Broesike 3 1547

Digitized by Google

Fortsetzung der Tabel

19	Kalmüken . . .	Schaaffhausen 6 1389	Welcker 7 1424	Broesike 3 1513	Hudler 4 1677		
20	Chinesen	Morton 1344	Zuckerkandl 11 1402	Schaaffhausen 31 1407	Flower 16 1424	Schmidt 13 1451	Ecker 4 1452
21	Siamesen. . . .	Swaving 7 1448	Welcker 24 1471	Davis 4 1564			
22	Javanen	Schaaffhausen 32 1361	Swaving 57 1372	Hudler 5 1380	Schmidt 36 1397	Welcker 18 1399	Broesike 1 1449
23	Maduresen . . .	Swaving 10 1419	Welcker 6 1422	Schaaffhausen 3 1503	Zuckerkandl 3 1530	Davis 7 1594	
24	Bugis und Makassaren . . .	Schaaffhausen 6 1315	Ecker 4 1361	Welcker 11 1367	Schmidt 7 1371	Swaving 15 1412	Hudler 4 1419
25	Amboinesen . .	Welcker 9 1418	Zuckerkandl 11 1432	Swaving 4 1439			
26	Sumatraner . .	Schaaffhausen 8 1374	Welcker 9 1450	Swaving 29 1468	Davis 7 1475	Zuckerkandl 5 1509	
27	„Malaien" . . .	Ecker 7 1356	Morton 1409	Welcker 1411	Flower 16 1429	Broesike 7 1454	Roth 5 1477
28	Dajaks	Schaaffhausen 5 1359	Swaving 8 1372	Welcker 9 1404	Davis 11 1435	Schmidt 7 1472	Quatrefages 1530
29	Polynesier . . .	Broesike 8 1339	Zuckerkandl 13 1358	Morton 1360	Schaaffhausen 15 1387	Ecker 10 1415	Welcker 1 1443
30	Australier . . .	Ecker 7 1208	Lucae 4 1217	Morton 1229	Hudler 7 1235	Schaaffhausen 19 1247	Welcker 1 1294
31	Papuas	Ecker 3 1215	Schaaffhausen 8 1274	Broesike 3 1353	Welcker 20 1373	A. B. Meyer 54 1398	Regalia 4 1427
32	Neger	Schaaffhausen 27 1288	Ecker 53 1295	Swaving 14 1309	Welcker 19 1328	Zuckerkandl 4 1339	Lucae 5 1344
33	Kaffern	Welcker 4 1388	Flower 7 1485	Davis 4 1495	Quatrefages 12 1507		
34	Hottentotten . .	Morton 1229	Welcker 3 1385	Quatrefages 7 1407			
35	Eskimos	Schaaffhausen 7 1391	Morton 1410	Welcker 11 1468	Quatrefages 13 1522	Broca 12 1539	Davis 13 1542
36	Indianer	Ecker 3 1205	Schaaffhausen 15 1349	Morton 1376	Welcker 9 1425		
37	Chilenen . . .	Welcker 3 1341	Zuckerkandl 5 1359	Davis 7 1582			
38	Alt-Peruaner . .	Schaaffhausen 13 1269	Zuckerkandl 11 1331	Welcker 8 1357	Morton 1361	Broesike 8 1376	

Digitized by Google

n voriger Seite.

saving 26 1452	Welcker 14 1457	Lucae 6 1482	Quatrefages 24 1511	Broca 22 1518	Broesike 10 1541	Davis 17 1556		
kerkandl 12 1460	Davis 22 1536	Quatrefages 19 1565						
ckerkandl 6 1426	Broesike 5 1448	Davis 6 1453						
Broca 54 1460	Flower 26 1469	Davis 100 1525	Quatrefages 39 1549					
Flower 32 1298	Davis 12 1319	Broca 18 1347	Zuckerkandl 3 1377					
Davis 3 1495								
Hodler 8 1352	Schmidt 21 1356	Morton 1360	Flower 26 1388	Roth 3 1405	Kupffer 3 1405	Quatrefages 85 1410	Broca 85 1430	Davis 12 1443
Flower 17 1546								

Digitized by Google

Die S. 36 zur Sprache gebrachten „periodischen Abweichungen" habe ich bei mir selbst beobachten können. Dass ich bei der vor 20 Jahren ausgeführten Bestimmung der 30 Männerschädel eine durchschnittliche Minusabweichung von 15 ccm, bei der mehrere Wochen späteren Messung von 30 Frauenschädeln eine durchschnittliche Plusabweichnng von 11 ccm gemacht habe, wurde oben mit Ziffern belegt; ja die Plusabweichnng erreichte zu anderen Zeiten 20 bis 26 ccm: zwei Hottentottenschädel, die ich 1873 bei Leuckart in Leipzig zu „1390" und „1420" bestimmt hatte, enthalten nach Controle des Etalon nur 1364 und 1400. Dass ich auch heute, trotz der Fähigkeit, den Normalschädel, und ohne Zweifel jeden anderen einzelnen, mit Sorgfalt behandelten Schädel genau messen zu können, im Laufe grösserer Messungsreihen nicht sicher bin, ab und zu einen Fehler von 5, ja bis zu 10 oder 12 ccm zu begehen, dies möchte ich keineswegs verschweigen.

Nur als eine Wirkung dieser periodischen Ungleichheiten kann ich es mir erklären, wenn Schaaffhausen, der, wie wir fanden, neben Ecker die kleinsten Volumwerthe liefert, bei unseren oben (S. 22) erwähnten Concurrenzmessungen erheblich höhere Werthe erhielt als ich.

Schaaffhausen ging bei diesen Messungen, über welche er bei der Anthropologenversammlung zu Regensburg [1]) berichtet hat, von der Meinung aus, dass mein Verfahren zu niedere Ziffern ergebe, und forderte mich daher auf, „den Schädel fester zu stopfen", wovon ich indess den Grund nicht einsah. Denn es lag doch nur das Factum vor, dass Schaaffhausen bei einigen vergleichenden Messungen mehr erhalten hatte als ich. Aber wer sagte uns, dass seine grössere Ziffer die richtige sei?

Da nun Schaaffhausen mir fortwährend zeigte, wie ich füllen resp. feststopfen und ineinander schütteln müsse, so mag dies ihn selbst verleitet haben, die Schädel unwillkürlich fester zu stopfen, als er sonst zu thun gewohnt ist. Schaaffhausen hatte die Gefälligkeit, mir die Liste sämmtlicher damals von ihm gemessenen Schädel einzusenden; ich stellte nun diese 21 Schädel in eine Reihe auf und begann und beschloss die Volumetrie mit einer Nachmessung meines Etalon, welche „1254" und „1256 ccm" ergab. Unsere beiderseitigen Ziffern der 21 Schädel sind folgende:

		Schaaffhausen Juni 1881	Welcker 11. April 1883	Abweichung bei Schaaffhausen
1	Malatte Nr. 4600	1030	1010	+ 20
2	Negerin 27	1080	1080	± 0
3	Madurese 87	1475	1445	+ 30
4	Javanesin 16	1190	1204	— 14
5	Türke 166	1400	1342	+ 58
6	Tasmanierin	1270	1265	+ 5
7	Javane 16, Singokerto	1410	1442	— 32
8	Chinese 20	1520	1520	± 0
9	Chinese 21	1450	1452	— 2
10	Sundanese 80	1425	1414	+ 11
11	Sundanese 80 b	1490	1496	— 6
12	Sundanese 17	1410	1414	— 4
13	Sundanese 18	1470	1488	— 18
14	Franzose 167	1380	1436	— 56
15	Rumäne 72	1530	1492	+ 38
16	Daco-Romanus 38	1490	1360	+ 130
17	Hindu 55	1465	1438	+ 27
18	Friese 35	1590	1564	+ 26
19	Niederdeutscher 147	1415	1398	+ 17
20	Hindu 108	1175	1138	+ 37
21	Banjarese 13	1520	1476	+ 44
	Mittel	1390	1375	+ 14,8

[1]) Correspondenzblatt 1881, S. 101.

Digitized by Google

Zeigt sich nun hier ein durchschnittliches Plus von 14,8 ccm auf Seiten Schaaffhausen's, so ist es ferner bemerkenswerth, dass derselbe, der, wie ich mich genau erinnere, in der kleinen Reihe von Messungen, die wir gemeinsam ausführten, in keinem einzigen Falle weniger, durchschnittlich aber 30 bis 40 ccm mehr als ich erhalten hatte, hier bei acht auf einander folgenden Messungen (Schädel 7 bis 14 obiger Reihe), bei welchen er, wie ich vermuthe, mehr in die ihm gewohnte Art des Verfahrens zurückfiel, nur einmal ein kleines Plus, sonst durchweg Minusabweichungen erhielt, worauf dann wieder eine geschlossene Reihe von sieben Plusabweichungen folgte[1]).

Sehr bestimmt treten diese „periodischen Abweichungen“ hervor in den Messungen eines anderen sehr sorgfältigen Untersuchers: Weisbach.

Die von Weisbach im Jahre 1864 mitgetheilten „Beiträge zur Kenntniss der Schädelformen österreichischer Völker[2])“ ergaben für den Schädelinnenraum der auch von mir untersuchten Stämme eine durchschnittliche Plusabweichung von ca. 30 ccm auf Seiten Weisbach's Die in einer folgenden Publication, 1869, mitgetheilten Mittelwerthe[3]) zeigen eine durchschnittliche Plusabweichung von ca. 60 ccm. Noch stärker ist dieselbe in einer dritten Arbeit[4]); hier beträgt dieselbe 90 ccm. Weisbach, der davon ausgeht, dass die Schädelhöhle „durch Schütteln und Einstopfen möglichst vollständig ausgefüllt“ werden müsse, — „blosses Einschütteln würde einen Fehler von oft mehr als 100 ccm unter der Wirklichkeit herbeiführen, wegegen bei gleichzeitigem Einstopfen die Fehlergrenze nur zwischen einigen, ungefähr 5 bis 10 ccm schwankt“[5]) — hat offenbar bei jeder folgenden Untersuchungsreihe fester und fester gestopft. Merkwürdig ist, dass während in den 13 Einzelfällen der beiden letzterwähnten Versuchsreihen nicht eine einzige Minusabweichung vorkommt, Weisbach (der möglicher Weise inne geworden, dass er seither doch allzu fest gestopft hatte) in einer 1873 publicirten Arbeit über den Türkenschädel[6]) aus der grossen Zahl von 37 Schädeln eine Minusabweichung, wenn auch um nur

[1]) Ich finde, dass Schaaffhausen bei seinen neueren Messungen (Frankfurt und Darmstadt), wenn man die Völker benutzt, bei welchen mindestens fünf Schädel gemessen wurden, durchschnittlich und zwar mit einer einzigen, wenig besagenden Ausnahme, höhere Mittelwerthe erhielt, als bei seinen älteren Messungen. Der mittlere Unterschied beträgt 57,7 ccm. Mag dieser Unterschied theilweise auf Zufälligkeiten und ungleicher Zusammensetzung der Gruppen beruhen (Polynesier, Peruaner): ein Theil dieses Unterschiedes dürfte ohne Zweifel auf Rechnung der erwähnten „periodischen Abweichungen“ kommen. Die Ziffern lauten:

	I. Bonn u. Göttingen		II. Frankfurt u. Darmstadt		Abweichung von II. gegen I.
	Zahl der Schädel	Cubikcentimeter	Zahl der Schädel	Cubikcentimeter	
Russen	21	1385	9	1395	+ 10
Chinesen	12	1399	19	1411	+ 12
Javanen	17	1358	15	1365	+ 7
Polynesier	7	1289	8	1474	+ 185
Australier.	14	1249	5	1243	— 6
Neger	18	1279	9	1304	+ 28
Peruaner	9	1217	4	1386	+ 169
				Mittel . .	+ 57,7

[2]) Wiener medicinische Jahrbücher, 1864. [3]) Schädelform der Rumänen, Wien 1869. [4]) Gehirngewicht, Capacität und Umfang des Schädels. Wiener med. Jahrbücher XVII, 1869. [5]) Wiener med. Jahrbücher, 1864, S. 52. [6]) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1873.

Digitized by Google

5 ccm, erzielte. Auch neuerdings scheint Weisbach minder fest zu stopfen. Aus 80 „Serbo-croaten“ (Zeitschr. f. Ethnologie. 1884, Suppl.) erhielt derselbe den Endwerth „1524“ ccm. Meine Ziffer für acht Croaten lautet ebenso: „1525“, und auch für sechs Serben erhielt ich eine sehr ähnliche Ziffer: „1485“. Jene älteren Messungsreihen Weisbach's aber ergeben folgende Werthe:

I. (Die Ziffern Weisbach's nach Wiener med. Jahrb., 1864.)

	Weisbach		Welcker		Abweichung bei Weisbach	
	Zahl der Schädel	Cubikcentimeter	Zahl der Schädel	Cubikcentimeter	Alle Fälle	Gruppen unter fünf Schädeln ausgeschlossen
Deutsch-Oesterreicher	49	1522	8	1456	+ 66	+ 66
Zigeuner	4	1384	4	1285	+ 99	—
Italiener	25	1493	6	1443	+ 50	+ 50
Rumänen	13	1391	3	1416	— 25	—
Polen	25	1517	6	1447	+ 70	+ 70
Böhmen	28	1456	9	1475	— 19	— 19
Magyaren	28	1422	12	1348	— 26	— 26
				Mittel . .	+ 30,7	+ 28,2
II. (Nach „Schädelform der Rumänen“, Wien 1869.)						
Deutsche	—	1502	8	1456	+ 46	+ 46
Zigeuner	—	1433	4	1285	+ 148	—
Italiener	—	1501	6	1443	+ 58	+ 58
Rumänen	40	1479	3	1416	+ 63	—
Czechen	—	1516	9	1475	+ 41	+ 41
Magyaren	—	1437	12	1348	+ 89	+ 89
				Mittel . .	+ 71,2	+ 58,5
III. (Nach Wiener med. Jahrbücher, 1869[1]).						
Deutsche	19	1548	8	1456	+ 92	+ 92
Zigeuner	3	1535	4	1285	+ 250	—
Italiener	14	1528	6	1443	+ 85	+ 85
Rumänen	8	1570	3	1416	+ 151	—
Polen	7	1501	6	1447	+ 54	+ 54
Czechen	14	1514	9	1475	+ 39	+ 39
Magyaren	14	1528	12	1348	+ 180	+ 180
				Mittel . .	+ 122,0	+ 90,0
IV. (Nach Mittheilungen der anthrop. Gesellsch. in Wien, 1873, S. 32.)						
Türken	37	1462	8	1467	— 5	

[1]) Es ist immer misslich, fremde Ziffern zu rangiren, und der geehrte Forscher verzeihe, wenn ich es bei der Gruppirung und Berechnung seiner werthvollen Angaben in irgend etwas verfehlt haben sollte. Die Ziffern der I. Reihe (1864) und der III. (1869) sind von den unter II. mitgetheilten Ziffern so verschieden, dass

Es scheint mir, um die Fehlerquellen, welche die Capacitätsbestimmung bedrohen, mit voller Sicherheit zu übersehen, erwünscht, die Existenz und die Häufigkeit der erwähnten „periodischen Ungleichheiten" mit möglichster Bestimmtheit nachzuweisen, und ich mustere die Messungen noch eines Autors.

A. B. Meyer hatte die Gefälligkeit, aus der Reihe seiner 54 männlichen Papuaschädel, welche ihm die Mittelziffer 1398 ergeben hatten, mir 20 Exemplare zur Nachmessung auszuwählen, welchen 20 Schädeln seiner Tabelle zu Folge die Mittelziffer „1391" zukommt und welche kleine Reihe somit die Gesammtreihe der 54 Schädel einigermaassen vertreten könne. Ich erhielt aus diesen 20 Schädeln die Mittelziffer 1366[1]), was eine durchschnittliche Plusabweichung von 25 ccm auf Seiten Meyer's bedeutet.

Bei zwei Bestimmungen meines Etalon hatte Meyer, wie oben mitgetheilt, 1270 und 1265 ccm, also eine Plusabweichung von nur 13,5 ccm erhalten. Nun habe ich aber in Dresden zahlreiche Rassenschädel gemessen, deren Volumziffern auch Meyer bestimmt und publicirt hatte[2]). Die betreffenden Messungstabellen Meyer's finden sich a. a. O. von S. 340 bis 348. Es ist mir allerdings nicht bekannt, ob der gelehrte Herausgeber dieser Tabellen die Schädel genau in der Reihenfolge, in der sie dort aufgeführt sind, gemessen hat, es ist dies nicht einmal sehr wahrscheinlich; immerhin darf man vermuthen, dass Schädel zusammengehöriger Gruppen in einem Sitze gemessen wurden, — jedenfalls sind die sich ergebenden Abweichungen von meinen Mittelwerthen in einer Weise gruppirt, die jene Annahme wahrscheinlich macht. Die betreffenden Schädel, die ich nach der Reihenfolge der Meyer'schen Tabellen aufführe, ergeben folgende Ziffern:

		Meyer	Welcker	Abweichung bei Meyer
S. 342 bei Meyer:				
	Chinese Nr. 799	1490	1476	+ 23
	„ „ 1393	1465	1450	+ 15
	„ „ 816	1420	1454	— 34
	„ „ 815	1640	1576	+ 64
			Mittel . .	+ 17
S. 343:				
	Amboina Nr. 804	1410	1422	— 12
	„ „ 805	1395	1420	— 25
	„ „ 822	1415	1440	— 25
			Mittel . .	— 20,7
S. 314				
	Australier Nr. 1390 . . .	1385	1370	+ 15
	„ „ 266 . . .	1145	1150	— 5
			Mittel . .	+ 10

hiernach und nach genauer Vergleichung der von Weisbach mitgetheilten Ziffern der einzelnen Schädel wohl anzunehmen ist, dass jede der drei Reihen sich auf andere Schädelexemplare bezieht. Sofern es sich um „Weisbach's Mittelwerthe" handelt, schien es mir correcter, statt etwa die Ziffern seiner zuletzt mitgetheilten Reihe zu citiren, Mittel aus den drei Reihen zu berechnen und diese Mittelwerthe nicht etwa aus den einzelnen Schädeln, sondern aus den von Weisbach gegebenen drei, resp. zwei Mittelwerthen zu entnehmen. Auf diese Weise habe ich die S. 28 mitgetheilten Ziffern erhalten. Die von mir dort beigefügten Schädelzahlen sind wohl etwas zu klein, da ich die Schädel der II. Reihe, von der Weisbach nur die Mittelwerthe gab, nicht hinzuzählen konnte.

[1]) Erhöhe ich diese aus den 20 Schädeln erhaltene Ziffer im Verhältniss von 1391 : 1398, so erhalte ich 1373, welche Ziffer ich in meiner Tabelle S. 30 u. s. f., wo es sich um Vergleichung mit Meyer's Gesammtreihe handelt, eingeführt habe.

[2]) Verzeichniss der Rassenskelete und Schädel des Dresdener anthropologischen Museums. Dresden 1878.

Digitized by Google

S. 346:

	Meyer	Welcker	Abweichung bei Meyer
Javane Nr. 800	1500	1500	± 0
„ „ 821	1355	1350	+ 5
		Mittel . .	+ 2,5

S. 347:

	Meyer	Welcker	Abweichung bei Meyer
Borneo Nr. 818	1475	1450	+ 25
„ „ 828	1460	1450	+ 10
„ „ 829	1340	1312	+ 28
„ „ 1356	1535	1506	+ 29
„ „ 1357	1325	1310	+ 25
		Mittel . .	+ 23,4

Recht auffällig ist hier doch bei den drei Amboinesen die dreimalige, sich sehr gleich bleibende Minusabweichung und die geringe Plusabweichung bei den Australiern und Javanen; bei den Dajaks wiederum die stärkere, fünfmalige, sich sehr gleich bleibende Plusabweichung.

23. Zeigt Tabelle I. (S. 37 bis 39), dass die für ein und dasselbe Volk von verschiedenen Autoren gegebenen Mittelwerthe um 100 bis 300 ccm differiren, und muss man hiernach einräumen, dass $^{9}/_{10}$ aller in der Literatur vorkommenden Capacitätsziffern unrichtig sind, während der kleine Rest der richtigen Ziffern durch keinerlei Merkmal, dass gerade dies die richtigen Ziffern wären, signalisirt oder beglaubigt ist, so erscheint die Frage:

„Welches sind nun die richtigen Ziffern?"

allerdings misslich. Liegt wohl auch hier „die Wahrheit in der Mitte", so dass wir Tabelle I. zu Mittelziehungen benutzen dürften?

Dies glaube ich nicht. Denn es ist wohl nicht zweifelhaft, dass für Diejenigen, welche sich mit Volumetrie der Schädelhöhle beschäftigen, weit mehr Veranlassungen zu Plus-, als zu Minusfehlern vorlagen, und dass die Wahrheit somit nicht in der Mitte, sondern mehr auf Seiten Derer, die knapp gemessen haben, liege. Man hat nun einmal seit dem Vorgange Broca's sein Heil im Festanfüllen zu finden gemeint. Fast alle Autoren empfehlen, das Füllungsmaterial im Schädel möglichst zu verdichten, während, wenn man die Gestalt der Schädelkapsel und des Messglases vergleicht, sofort, wie dies die Lobredner des Feststopfens merkwürdiger Weise selbst eingestehen und hervorheben, klar wird, dass es nicht möglich ist, bei angestrebter Maximalverdichtung das Messglas eben so fest anzufüllen, wie den Schädel[1]). Zu welchen Ergebnissen es führen müsse, hätte leicht vorausgesehen werden können, wenn man die Vorschriften liest, welche die verschiedenen Autoren gegeben haben:

„Geht man nicht bis zum Maximum (der Dichtigkeit), so tappt man ganz im Unsichern" (E. Schmidt a. a. O. S. 57).

[1]) Broca verlangt (s. Schmidt a. a. O. S. 61), „dass das Schrot im Schädel auf das Maximum seiner Dichtigkeit gebracht wird und dass das Schrot im Messglase gleich dicht liege." Schmidt aber bemerkt, dass Broca selbst gezeigt habe: „dass von einer Maximaldichtigkeit wohl im Schädel, nicht aber in den Messgefässen die Rede sein könne."

Digitized by Google

„Mit der Ausfüllung des Schädels bis zum Maximum der Schrotdichtigkeit ist der erste Act der Messung beendigt“ (Derselbe, ebendas. S. 59).

— „wenn man nur den Schädel während des Anfüllens mit Hirse gehörig schüttelt, klopft und allenfalls etwas aufstösst“ — so lautet die Empfehlung Bischoff's (Hirngewicht, S. 69).

— der Cubikinhalt wurde derart gemessen, dass man die Schädelhöhle mit Hirsekorn zu „nec plus ultra“ ausfüllte und dann die Gehaltmenge, in einen schmalen, graduirten Glascylinder übergeschüttet, abgemessen hatte (Kopernicki, Arch. V, Tabelle I.).

„Die Schädelcapacität ist mit Hirse gemessen, wobei anhaltendes und energisches Schütteln nicht versäumt wurde“ (R. Krause, Correspondenzblatt 1879, S. 121).

„De Inhoud werd bepaald door middel van droog en wit zand, waarmede de schedel stampend (stampfend) gevuld werd“ (Sasse, Verslag van den Mede-Gecommitteerde vor de Ethnologie van Nederland).

„With mustard-seed“, berichtet Flower (a. a. O., XIX) — „the cranium is filled to its maximum“.

Die Empfehlung Welsbach's und die Ergebnisse der immer prompteren Befolgung derselben haben wir S. 41 kennen gelernt.

Vielleicht der einzige Forscher, der nicht davon ausging, den Schädel „fest stopfen“ zu wollen, wiewohl er dies nach den Ziffern, die er erzielte, wie nach der von ihm gegebenen Beschreibung seines Verfahrens (die ganz so lautet, wie die meiner Versuche, S. 9, in welchen ich Plusfehler absichtlich erzwang) offenbar doch gethan hat, ist der Bearbeiter der Berliner Sammlung, Broesike. Er sagt (a. a. O. S. IV): „Cubikinhalt wurde mit ungeschrotener Hirse unter häufigem Schütteln und mässigem Hineindrücken mittelst des Fingers gemessen. — Die in das Messgefäss hineingeschüttete Hirse wurde nicht durch Schlagen auf die Oeffnung des Gefässes in ihrem Volumen verringert, da sie ja auch den Schädel in ziemlich losem Zustande gefüllt hatte.“ Also: „Häufiges Schütteln“ und mässiges? „Hineindrücken bei Füllung des Schädels“; bei Füllung des Messglases aber Vermeidung des „Schlagens“ und wohl auch des Aufwerfens, des Auffangens mit Gegenruck etc.

Selbst Schaaffhausen, der gegen das Feststopfen Broca's eifert und offenbar nur ein bestimmtes Maass der Festfüllung, nicht aber das Maximum derselben anstrebt, und thatsächlich zu denjenigen Forschern gehört, welche den Schädel am wenigsten fest füllen, sagt unter dem Eindruck des herrschenden Axioms: — „durch Schütteln hat man bald ein Maximum der Füllung erreicht“ (a. a. O. S. 67).

Ecker hat über sein Cubirungsverfahren, soweit ich finde[1]), keine Angabe gemacht; dürfte man annehmen, dass er ähnlich verfahren, wie sein Schüler Lederle, so würde die erhebliche Minusdifferenz bei Ecker, meinen Mittelwerthen gegenüber, ihre volle Erklärung finden. Um mittelst der in das Hinterhauptloch eingeschütteten Hirse auch die mittleren Schädelgruben vollständig zu füllen, wurde, wie Lederle berichtet[2]), „anfangs die Schädelbasis vertical gestellt, bis die einfliessende Hirse aus dem Foramen magnum auszulaufen drohte, und dann allmälig unter beständigem Zufliessen der Hirse und mit möglichster Vermeidung einer gröberen Erschütterung in die horizontale Stellung übergeführt.“ Eine bessere Vorschrift für möglichst sparsame Erfüllung ist nicht denkbar.

So scheint denn, da die Wahrheit doch ohne Zweifel innerhalb des Zwischenraumes der von den verschiedenen Forschern gefundenen beiden Endwerthe liegt, die Mehrzahl der Autoren aber ein Verfahren geübt hat, bei welchem Plusfehler unausbleiblich sind, meine Mittelwerthe aber auf Seiten der niederen Ziffern liegen, der Calcul sich zu meinen Gunsten zu stellen. Es wäre sehr erfreulich, aus der bestehenden Unsicherheit herauszukommen und mindestens bei denjenigen Völkern, bei welchen grössere Schädelreihen gemessen sind, sich mit einiger Bestimmtheit für einen der gegebenen Mittelwerthe entscheiden zu dürfen. Darf ich schliessen:

> „Fand ich bei 14 Chinesen als Mittelwerth 1450 ccm, so muss diese Ziffer richtig sein, und nicht etwa Morton's Ziffer „1340“, oder Davis' Ziffer „1560“, wenn anders „1254 ccm“ der wirkliche Inhalt meines Etalon ist?“

Es scheint, dass dieser Schluss nichts Gewagtes hat. Ist die Bestimmung des Normalschädels, zwischen dessen wiederholte befriedigende Nachmessungen alle meine einzelnen

---

[1]) Sammlungen Deutschlands, III, Vorwort und S. 3.

[2]) Archiv VIII, S. 179.

Digitized by Google

Messungsreihen eingeschlossen wurden, richtig, so müssen alle Mittelwerthe meiner Tabelle (von kleinen Aenderungen abgesehen, welche bei Mehrung der Fälle und, was offenbar das Wichtigere ist, bei vollständigerer Reinigung der Gruppen erfolgen würden), richtig sein, so sehr diese Mittelwerthe auch durch auffällige Kleinheit von der Mehrzahl der seither vorhandenen Ziffern abweichen.

24. Beruht somit der ganze Werth dieser Messungen wesentlich auf der correcten Bestimmung des Etalon, so habe ich nach Abschluss der hier mitgetheilten Untersuchungen diesen Schädel einer nochmaligen genauen Calibrirung unterworfen.

Das Hinterhauptsloch des Etalon wurde wiederum wasserdicht verschlossen, das Bohrloch auf der Scheitelhöhe geöffnet; an den Verschluss des Horizontalschnittes und dessen Drahtsuturen wurde nicht gerührt. Wiewohl ich keinen Grund hatte, den Messinstrumenten, welche ich bei der früheren Titrirung des Schädels benutzt hatte, zu misstrauen, wählte ich doch für diese Controlmessung andere Gläser. Herr Dr. E. Schmidt hatte die Güte, mir sein Zinnliter und sein aus Paris bezogenes halbes Glasliter einzusenden. Ich benutzte zu meiner Controlmessung letzteres Glas (dessen circa 3,46 mm breite Abtheilungen 5 ccm bedeuten), sowie eine sehr genaue, halbe Cubikcentimeter anzeigende Pipette. In den Schädel wurden eingefüllt:

500 ccm Wasser
500 „ „
250 „ „
1250 ccm Wasser

Es wurden nun weitere 5 ccm mit der Pipette hinzugefügt, womit der Schädel „spundvoll“ war — das wären 1255 ccm. In das zu meinen Abmessungen der in den Schädel gefüllten Erbsen benutzte Messglas zurückgegossen, betrug das Wasser nach Auslaufen der letzten Tropfen (und es hielt der mit Leinölfirniss gestrichene Schädel so gut wie nichts zurück) „knapp 1255 ccm“! = „1254 ccm“ ist die früher ermittelte Ziffer, auf welcher das Maass und die Sicherheit meiner einzelnen bei den verschiedenen Völkern gefundenen Mittelwerthe beruht.

Die geringe Zahl der Schädel, aus welcher die meisten meiner Mittelwerthe des Schädelvolumens gewonnen sind, kann wohl das, was die ganze Reihe dieser Mittelwerthe übereinstimmend aussagt:

dass von der grösseren Mehrzahl der Autoren weitaus zu hohe Angaben über die Schädelcapacität der verschiedenen Völker gemacht sind —

nicht hinfällig machen.

25. „Kleine Untersuchungsreihen.“ Berühren wir zum Schlusse die Frage nach der Bedeutung der Grösse der Versuchsreihen für den Werth der sich ergebenden Mittelziffern. Nichts kann mir ferner liegen, als den Werth möglichst grosser Untersuchungsreihen zu bezweifeln. Aber ich hege die feste Ueberzeugung, dass Viele zu weit gehen, wenn sie, wie ich dies von einem namhaften Irrenarzte aussprechen hörte, meinen, „Diese Capacitätsbestimmungen haben so lange keinen Werth, bis sie nicht für jedes Volk sich über Hunderte und viele Hunderte von Schädeln erstrecken.“ Die Volumbestimmungen von Davis erstrecken sich über mehr als tausend Schädel, aber ihr Mittelwerth ist um circa 100 ccm zu hoch. Glaubt man, dass Ecker, der aus 53 Negerschädeln 1295 ccm als Mittelwerth erhielt, und Broca, den 85 Schädel auf 1430 führten, auf einen und denselben, den wirklichen Mittelwerth gekommen sein würden, wenn jeder der beiden Forscher seine Versuchsreihe auf 1000 Schädel vermehrt hätte? Ich glaube nicht und bin der Meinung, dass, wenn die beiden ersten Bedingungen

Digitized by Google

für ein brauchbares Ergebniss: Reinheit des Untersuchungsmaterials und Zweckmässigkeit des Untersuchungsverfahrens, erfüllt werden, 20 bis 30 Schädel hinreichen, um die zwischen den einzelnen Gruppen, auf die unsere Untersuchung gerichtet zu sein pflegt, bestehenden Unterschiede, wenn auch nicht in erschöpfender Weise, „bis auf den Cubikcentimeter“, festzustellen, so doch ihrer wesentlichen Beschaffenheit nach mit Sicherheit zu markiren [1]). Wenn ich

aus 6 Donkonegern	1294 ccm
„ 5 Negern vom östlichen Sudan	1294 „
„ 12 Ashantis	1313 „
„ 38 Negern verschiedener Herkunft	1320 „
„ 5 Maravinegern	1322 „
„ 7 Negern von Niederguinea	1340 „
„ 5 Mozambiquenegern	1359 „
„ 5 Negern vom westlichen und mittleren Sudan	1387 „
im Mittel aus 85 Schädeln, resp. aus 8 Gruppen	1328 „

erhielt, so sind dies für ein Volk, dessen einzelnen Stämmen von einigen Autoren so tiefgreifende Unterschiede zugeschrieben werden, wie den „Negern“, sehr geringe Differenzen. (Die grösseste mittlere Abweichung erreicht nicht 60 ccm.) Unmöglich könnte aus Gruppen von 5 bis 12 Schädeln eine so grosse Uebereinstimmung resultiren, wenn zur Erlangung brauchbarer Resultate überall Gruppen von 100 Schädeln erforderlich wären.

Zahlreiche Beobachtungen, die ich bei meinen Schädelstudien machen konnte, sprechen für die hier geltend gemachte Ansicht. Wie bereits oben berührt, ist meine Feststellung des persönlichen Cubirungsfehlers der einzelnen Autoren aus den Abweichungen ihrer Mittelwerthe von den meinen nur dadurch möglich, dass die „Neger“ des einen Forschers mit denen des anderen, welchen Cabinetten sie immer entnommen und so klein die Reihen in mehreren Fällen auch sein mochten, in ihren Maassen wesentlich identisch sind. Wenn Flower bei einer durchschnittlichen Plusabweichung von 39 ccm

bei Negern 1388, d. i. + 60; bei Eskimos 1546, d. i. + 78; bei Polynesiern 1469, d. i. + 26

aufweist, während wir bei Schaaffhausen bei einem durchschnittlichen Minusfehler von 47 ccm

bei Negern 1288, d. i. — 40; bei Eskimos 1391, d. i. — 77; bei Polynesiern 1387, d. i. — 56

finden, so darf man annehmen, dass die Verschiedenheit der Mittelwerthe der drei Untersucher wesentlich im Messungsverfahren und nicht im Materiale liege, dieses aber bei gleicher Behandlung gleiche Endwerthe ergeben würde, wiewohl die Zahl z. B. der untersuchten Eskimos bei Schaaffhausen nur 7, bei mir 11, bei Flower 17 betrug. Hat nun Schaaffhausen für Chinesen minus 50, während Flower, der bei 10 anderen Völkern durchgehend Plusabweichungen aufweist, in diesem einzigen Falle gleich Jenem ein Minus erhielt (— 33 aus 16 Schädeln), so würde für diesen Fall allerdings abweichendes Untersuchungsmaterial oder eine „periodische Abweichung“ des Verfahrens, wenn nicht eine andere störende Einwirkung anzunehmen sein.

Mit Rücksicht auf die im III. Abschnitte zu gebenden Capacitätsbestimmungen, unter welchen eine grössere Anzahl auf Messung von nur 10 und selbst weniger Schädeln beruht, habe

[1]) Ich vermuthe, dass ich hier auf Widerspruch stossen werde; aber ich habe meine Aussage wohl erwogen, und Maucher, der sie anfangs beanstandet, wird ihr bei näherer Prüfung zustimmen.

Digitized by Google

ich (von einer Wahrscheinlichkeitsrechnung absehend, da solche nicht selten zu falschen Schlüssen führt) experimentell zu ermitteln gesucht, wie grosse Fehler der Mittelwerthsziffer bei Prüfung von nur 10 Schädeln etwa zu erwarten sind.

Ich benutzte hierzu die 300 Schädel unserer Versuchsreihe. Indem diese Reihe zahlreiche Schädel von extremer Kleinheit (Hindus, Hottentotten, Abessinier, sowie weibliche Schädel), ebenso zahlreiche Eurycephalen (Engländer, Altbaiern, Czechen) enthält, sodass die Reihe mit der Capacitätsziffer „994 ccm" beginnt und mit der Ziffer „1898" endet, während die 10 kleinsten Schädel der ganzen Reihe zu dem Mittelwerthe 1150, die 10 grössesten zu dem Mittel 1733 führen — Differenzen, wie sie bei normalen Schädeln eines und desselben Volkes niemals vorkommen, so ist es klar, dass die Verhältnisse in Wirklichkeit weit günstiger liegen, als bei der gewählten Versuchsreihe [1]). Der Mittelwerth aus den 300 Schädeln (Summe der 300 Capacitätsziffern = 420011) ist 1400,04 ccm. Wie bei einer Lotterie wurden aus der Reihe der 300 Zählblätter 10 herausgegriffen — sie ergaben den Mittelwerth „1419". Die 2. Gruppe von 10 Zetteln ergab „1413". Die grösseste Plusabweichung erhielt ich aus der 19. Ziehung: „1503", die grösseste Minusabweichung aus der 27.: „1295". Die ganze Reihe der erhaltenen Mittelwerthe lautet:

1.	1419 + 19	11.	1426 + 26	21.	1365 — 35
2.	1413 + 13	12.	1433 + 33	22.	1311 — 89
3.	1373 — 27	13.	1483 + 83	23.	1470 + 70
4.	1366 — 34	14.	1432 + 32	24.	1402 + 2
5.	1384 — 16	15.	1438 + 38	25.	1444 + 44
6.	1361 — 39	16.	1445 + 45	26.	1332 — 68
7.	1378 — 22	17.	1297 — 103	27.	1295 — 105
8.	1420 + 20	18.	1351 — 49	28.	1394 — 6
9.	1427 + 27	19.	1503 + 103	29.	1410 + 10
10.	1434 + 34	20.	1401 + 1	30.	1395 — 5

Bei 5 dieser Mittelwerthe geht die Abweichung bis zu 10 ccm
„ 8 „ „ „ „ „ „ „ 30 „
„ 10 „ „ „ „ „ „ „ 50 „
„ 4 „ „ „ „ „ „ „ 90 „
„ 3 „ „ „ „ „ „ „ 105 „

aber nach den in III, 47, mitzutheilenden Bestimmungen darf man mit Sicherheit annehmen, dass, wenn Schädel eines und desselben Volkes vorliegen, auch bei Untersuchung von nur 10 Exemplaren der wahre Mittelwerth selten um 50 ccm verfehlt werde.

5. Bestimmungen und Schlüsse, welche auf Capacitätsziffern beruhen.

26. Schädelcapacität der Pariser. — 27. Berechnung des Gehirngewichtes aus der Schädelcapacität. — 28. Schädelinnenraum bei Irren. — 29. Verkleinerung des getrockneten Schädels.

Nach den Ergebnissen des vorigen Capitels wird man zugeben müssen, dass eine Reihe von Schlüssen, Berechnungen, Beweisführungen, die auf Capacitätsbestimmungen beruhen, verfrüht, mehr oder weniger unsicher, ja verfehlt sind. Ich beschränke mich auf die Besprechung dreier interessanter Fälle dieser Art und berühre schliesslich einen vierten Punkt, die Verkleinerung des getrockneten Schädels.

---

[1]) Die Inhaltswerthe schwanken bei unserer combinirten Reihe (wie unten, III, 47, näher erörtert) um 1000 ccm, während bei Schädeln eines und desselben Volkes und sexus die Extremwerthe, von einigen ganz vereinzelten Abschweifüngen abgesehen, selten um mehr als 400 bis 500 ccm auseinander liegen.

Digitized by Google

26. Schädelcapacität der Pariser. Im Anschluss an Broca hat C. Vogt[1]) die Meinung ausgesprochen, dass der Schädel der Pariser „offenbar im Laufe der Jahrhunderte an Capacität angenommen hat". Es scheint mir, dass diese Annahme auf ziemlich schwachen Füssen steht. Was zunächst das untersuchte Material anlangt, so müsste denn doch zuvor festgestellt sein, dass die verschiedenen, zu jenem Schlusse benutzten Schädelreihen wirklich verschiedene Generationen eines und desselben Volksstammes oder einer und derselben Völkermischung repräsentiren und dass die den verschiedenen Jahrhunderten angehörigen Träger dieser Schädel nach ihren gesundheitlichen und socialen Verhältnissen einigermaassen unter dieselben Gesichtspunkte fallen. Möglicher Weise aber sind es sehr heterogene Sorten von Menschen gewesen, ohne jeden genealogischen Zusammenhang, deren Schädel den verschiedenen alten Kirchhöfen von Paris entnommen wurden. Was die Messungen selbst anlangt, so hat Broca zu einer gewissen Zeit seine früheren Bestimmungen als „zu niedere Werthe ergebend", desavouirt, wobei ich allerdings nicht genau übersehe, ob und auf welche Untersuchung seiner Franzosenschädel jene Angabe sich beziehen möchte. Der Etalon Broca's war nicht quecksilberdicht, und die eigentlichen Mustermessungen dieses Forschers sind mit Plusfehlern behaftet, über deren etwaige Constanz wir nicht näher unterrichtet sind.

Ich hatte Gelegenheit, bei A. B. Meyer 16 alte Pariser Schädel, „von einem Friedhofe zu Paris, älter als das 19. Jahrhundert", welche Meyer von Topinard für die Dresdener anthropologische Sammlung erhalten hatte, und von welchen 12 Exemplare durch Aufschrift von Broca's Hand als männlich bezeichnet sind, näher zu untersuchen. Nach meiner Messung mit Erbsen kommt den 12 männlichen Schädeln, unter welchen einer mit Stirnnaht, eine mittlere Capacität von 1488 ccm zu $\left(\frac{\text{Min. } 1320}{\text{Max. } 1788}\right)$. Aus 13 Franzosenschädeln aus den Schlachten von Esslingen und Wagram erhielt ich den Mittelmerth 1492 $\left(\frac{\text{Min. } 1350}{\text{Max. } 1620}\right)$. Bedeutet dies für die Zeit bis zur Schlacht von Wagram einen Fortschritt in der Capacitätsentwicklung um 4 ccm?

27. Gehirngewicht. Die eigentliche Frucht aller Capacitätsbestimmungen würde es sein, aus dem Innenraume einen einigermaassen sicheren Schluss auf das Gewicht des zugehörigen Gehirns thun zu können, und ich habe die ersten Vorschläge und Vorarbeiten zu dieser Aufgabe in meiner Schrift über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels S. 30 bis 38 niedergelegt. Da die von mir dort gegebene Ziffer („100 ccm Schädelinnenraum = 95,4 g Gehirn"), unmittelbar nur auf der Untersuchung von drei Köpfen beruhte, bei welchen ich neben dem Innenraume des Schädels das Gewicht des Gehirnes direct durch die Wage bestimmt hatte, während eine grössere Reihe von Gehirngewichts- und Schädelinnenraumsziffern, die mich auf eine ganz ähnliche Ziffer („100 ccm = 95,9 g") geführt hatten, verschiedenen Untersuchungsreihen angehörten, so war es erfreulich, dass Weisbach dieses Thema zum Gegenstande einer ausführlichen Arbeit machte[2]). Der Vorschlag von J. B. Davis, 14 Proc. des Schädelinnenraumes als von den Gehirnhäuten, Blutleitern u. s. f. erfüllt, in Abzug zu bringen und den Rest als Gehirngewicht zu verrechnen, konnte zu nichts führen, da das Volumen der Gehirnhüllen von Davis keineswegs sicher fest-

[1]) Vorlesungen über den Menschen I, S. 108.

[2]) Gehirngewicht, Capacität und Umfang des Schädels in ihren gegenseitigen Verhältnissen. In Wiener med. Jahrbüchern, XVII. Bd., II. 1869.

Digitized by Google

gestellt ist, vor Allem aber die Grundlage, auf welcher die Berechnung beruhte — die von meinem verstorbenen Freunde geübte Volumetrie des Schädels (s. oben S. 26) — nicht tadelfrei ist. Leider wird von der mühsamen Arbeit Weisbach's dasselbe gesagt werden müssen.

Weisbach hat bei der ansehnlichen Zahl von 116 Schädeln (von Deutschen, Magyaren und anderen „österreichischen Völkern") das Gehirn gewogen, und den Innenraum sowie den Horizontalumfang des Schädels bestimmt. Seine Ziffern, nach Tabelle A. (S. 3 des Separatabdrucks) sind folgende (Columne *a* bis *e*):

	Gehirngewicht g	*a* Zahl der Fälle	*b* Gehirngewicht g	*c* Schädelinnenraum ccm	*d* Horizontalumfang	*e* 100 g Gehirn = ccm Innenraum	*f* 100 ccm Innenraum = g Gehirn
I.	von 1000 bis 1099 . .	4	1075	1307	490	121,6	82,2
II.	„ 1100 „ 1199 . .	23	1165	1381	498	118,5	84,3
III.	„ 1200 „ 1299 . .	35	1256	1482	515	118,0	84,8
IV.	„ 1300 „ 1399 . .	35	1352	1549	518	114,5	87,3
V.	„ 1400 „ 1499 . .	14	1426	1646	529	115,4	86,6
VI.	„ 1500 und mehr .	4	1570	1823	552	116,1	86,1
	Mittel aus	115	1292	1508	515	117,3	85,7

Die Capacitätsziffern, die Weisbach aus seinen 115 Schädeln (einen der 116, den eines Unerwachsenen, hat Weisbach ausgeschlossen) erhielt, sind gewaltig gross; sie führen, einschliesslich 14 weiblicher Schädel, zu dem Durchschnittswerthe 1508 ccm! Während in Wahrheit nur sehr wenige Nationen als mittleren Schädelinnenraum die Ziffer 1500 erreichen, ist Weisbach in jener Arbeit (s. oben 42, III) bei jedem der von ihm untersuchten Völker zu höheren Ziffern gelangt: bei den Deutschösterreichern und Magyaren zu 1548 und 1528, bei den Rumänen und Zigeunern zu den enormen Ziffern 1570 und 1535, d. i. 86 bis 170 ccm mehr, als für diese Nationen anzunehmen ist. Ich vermuthete anfangs, ein Theil dieser Steigerung rühre davon her, dass die Schädel vielleicht im frischen Zustande und in Folge dessen mittelst eines abweichenden Verfahrens volumetrirt seien; das ist aber nach S. 2 nicht der Fall, sie wurden „nach der Maceration und vollkommenen Austrocknung" — — „durch Ausfüllung mit Gries bestimmt".

Unter der Annahme, dass die durchschnittliche Volumziffer seiner 115 Schädel 1508 ccm gewesen, berechnet nun Weisbach auf 100 g Gehirngewicht bei den verschiedenen Gruppen 122, 119, 118, 114, 115 und 116 ccm Schädelinhalt, d. i. im Mittel aus 115 Schädeln: 100 g Gehirn zu 117 ccm Schädelinnenraum.

Da in allen Fällen der praktischen Anwendung solcher Bestimmungen offenbar nicht das Gehirngewicht, sondern die Innenraumsziffer des Schädels das Gegebene sein wird, so habe ich die Columne *f*, mit dem Endmittel: „100 ccm Innenraum = 85,7 Gehirn", hinzugefügt, deren Ziffern mit Weisbach's Angabe: „Alle 116 Schädel zusammengefasst geben auf 1 ccm Rauminhalt 0,85714 g Gehirn" (S. 13), übereinstimmen.

Ich behaupte nun, diese Gehirnziffer ist sehr viel zu klein, weil die Schädelinnenraumsziffern Weisbach's um circa 100 ccm zu gross sind. Wie unsere

Digitized by Google

Musterung (S. 42) ergab, beträgt die Plusabweichung Weisbach's in jener Untersuchungsreihe (III.) pro Schädel durchschnittlich 122 ccm; bei Ausschluss der Gruppen, für welche ich weniger als fünf Schädel untersucht habe, durchschnittlich 90 ccm.

Ermässigt man Weisbach's Mittelziffer der Schädelcapacität um 100 ccm, so erhält man (1408 ccm : 1292 g = 100 : 91,8) für 100 ccm Schädelinnenraum 91,8 g Gehirn; bei Ermässigung der Capacität um 120 ccm „93,1 g Gehirn" — das sind Ziffern, die mit meiner in „Wachsthum und Bau" mitgetheilten Ziffer „95,4 g" sehr nahe übereinstimmen, und die Uebereinstimmung würde noch grösser sein, wenn Weisbach bei seinen Gehirnwägungen nicht die Medulla oblongata in Abzug gebracht hätte.

Nach einer Calculation meiner a. a. O. S. 38 gegebenen, sowie der Weisbach'schen Ziffern scheint es mir bis auf Weiteres gerechtfertigt, bei Abschätzung des Gehirngewichtes aus der Capacität

bei 1200	bis	1300	Capacität	die	Formel	100 ccm	Capacität	= 91 g	Gehirn
„ 1300	„	1400	„	„	„	„ „	„	= 92 „	„
„ 1400	„	1500	„	„	„	„ „	„	= 93 „	„
„ 1500	„	1600	„	„	„	„ „	„	= 94 „	„
„ 1600	„	1700	„	„	„	„ „	„	= 95 „	„

zu benutzen. Die Ziffern, die man bei verschiedenen Autoren als Mittelwerthe der Capacität des männlichen Schädels deutscher und slavischer Bevölkerungen angegeben findet, pflegen in nicht allzu weiten Grenzen um 1470 ccm zu schwanken; legen wir diese Ziffer zu Grunde und rechnen mit dem von mir vorgeschlagenen Coefficienten 93,5, so erhalten wir 1374 g Gehirn, d. i. eine Ziffer, die mit der durch directe Wägung gefundenen Mittelziffer (1360 bis 1380 g) vollkommen stimmt. Rechnet man dagegen mit der den Annahmen Weisbach's entsprechenden Ziffer 85,7, so erhält man 1260 g, eine Ziffer, die als Mittelwerth des männlichen Gehirnes der Slaven oder der Deutschen absolut nicht gelten kann; alle Forscher geben nach directen Bestimmungen mit der Wage weit höhere Mittelwerthe des männlichen Gehirnes an. Für die Innenraumsziffer des Negers, 1330, ergiebt mein Coefficient „92,5" die Gehirngewichtsziffer 1230, welche mit dem Mittelwerthe der directen Wägungen „1250"[1]) ganz leidlich stimmt, während die aus Weisbach's Coefficienten sich ergebende Ziffer „1140" nicht dem Mittelwerthe, sondern dem Minimalwerthe entspricht.

Weisbach unterwirft meinen Versuch, aus dem Horizontalumfange die Grösse des Schädelinnenraumes und von da aus das Gehirngewicht zu errechnen, einer näheren Kritik (S. 22 u. f.), die allerdings mit der in Rede stehenden Capacitätsziffer Weisbach's steht und fällt. Weisbach bemerkt, „nach seinen der Wirklichkeit entnommenen Zusammenstellungen" falle der Rauminhalt der Schädelhöhle „immer viel grösser, das Gehirngewicht dagegen stets kleiner aus", als bei meiner Tabelle, in welcher „der Unterschied der das Gehirngewicht und den Rauminhalt ausdrückenden Zahlen durchaus viel zu gering" angenommen sei. Umgekehrt! Eine bessere Rechtfertigung hätte meine Tabelle (W. und B., S. 37) nicht leicht finden können, als durch die Thatsache, dass Weisbach's aus 115 Schädeln entnommene Mittelziffer des Horizontalumfangs „515" (die ohne Zweifel richtig ist) nach Tafel XVII. meines Buches als wahrscheinlichste Innenraumsziffer genau „1410 ccm" fordert — d. i. fast auf den Cubikcentimeter dieselbe

[1]) Fünf Wägungen ♂ Negergehirne durch Peacock ergaben 1205, 1233, 1247, 1290 und 1308 g; drei von Barkow 1100, 1217 und 1433; eine von Simon 1226 g, d. i. Mittel aus neun Wägungen 1251 g.

Digitized by Google

Ziffer, welche wir dann erhalten, wenn wir an der von Weisbach aus seinen 115 Schädeln gewonnenen mittleren Innenraumsziffer „1508“, die schlechthin unmöglich ist, den von mir nachgewiesenen, ca. 100 ccm betragenden Plusfehler corrigiren.

Welche der vorliegendenden Coefficienten, Weisbach's oder meine, die richtigeren sind, dies wird man ferner nach Folgendem entscheiden können. Die Ziffern, auf welchen die von mir gegebenen Coefficienten basiren, sind nach W. und B., S. 38 folgende (ich setze in Columne 5 die nach der Curve auf Taf. XVII. zu den einzelnen Umfangsziffern gehörigen Innenraumsziffern — die von den direct gefundenen in der für Einzelfälle sehr mässigen Breite von + 26 bis — 30 abweichen — hinzu):

	1 Gehirn-gewicht g	2 Schädel-innenraum ccm	3 Horizontal-umfang mm	4 100 ccm Innenraum = g Gehirn	5 Zu den Umfängen gehörige mittlere Innenraumsziffern
1. Mädchen, 18 Jahre . .	1093	1160	480	94,2	1185
2. Mann, 40 Jahre . . .	1539	1610	551	95,6	1636
3. Mann, 40 Jahre . . .	1617	1680	553	96,2	1650
Mittel . . .	1416	1483	528	95,4	1490

Rechne ich zunächst mit dem in meinem 3. Falle (Mann von 40 Jahren) bei „553 Umfang“ verzeichneten Coefficienten 96,2 und mit der nach Taf. XVII. zu jenem Umfange gehörigen mittleren Innenraumsziffer „1650“, so erhalte ich für das betreffende Individuum (96,2 × 1650) = 1587 g Gehirn, während Weisbach (s. S. 50, VI) zu dem Horizontalumfange „552“ die ganz ähnliche Ziffer „1570“ hat. Was beweist dies? Dass die Weisbach'schen Ziffern „Umfang 552“ und „Gehirngewicht 1570“, an deren Richtigkeit zu zweifeln schon nach der leichten Gewinnbarkeit derselben überall kein Grund vorliegt, richtig und zusammengehörig, die von ihm bei denselben Schädeln gefundene Innenraumsziffer „1823“ (+ 173 ccm!) aber unmöglich und sein Coefficient mithin falsch ist. Ganz Aehnliches ergiebt mein zweiter Fall.

Da meine Umfangsziffer „480“ in Weisbach's Tabelle nicht vorkommt, so kann ich leider für diesen Umfang die Berechnung nicht ausführen. Doch darf ich meine Mittelziffer aus den drei Fällen: „Umfang 528“ benutzen. Der nach Taf. XVII. wahrscheinliche Innenraum ist „1490“. Mit meinem mittleren Coefficienten 95,4 und 1490 rechnend erhalte ich „1421 g Gehirn“, während Weisbach für den ganz ähnlichen Horizontalumfang „529“ abermals fast dieselbe Ziffer, nämlich 1426 g Gehirn hat, dagegen auch hier eine unmögliche Innenraumsziffer, 1646 (+ 156 ccm!). Nennt Weisbach seine Ziffern mit einem Seitenblick auf die meinen „der Wirklichkeit entnommen“, so scheint es, dass wenn ich an denselben Individuen in der grossen Mehrzahl meiner Fälle nur Horizontalumfang und den zugehörigen Innenraum, und nur in drei Fällen zugleich das Gehirngewicht bestimmen konnte, während Weisbach 116 Gehirnwägungen zur Verfügung standen, doch das aus drei Fällen entnommene Verhältniss der Wahrheit näher steht, als das aus 116 Fällen ermittelte, da von den drei Factoren, mit welchen Weisbach rechnete, der eine (Schädelinnenraum) bei Weisbach falsch angesetzt ist.

28. Schädelinnenraum bei Irren. In „Beiträge zur Kenntniss der Irrenschädel“ [1]) weist W. Sommer durch Capacitätsbestimmungen bei 85 Irrenschädeln nach, dass „bei beiden Geschlechtern die Capacität grösser ist“, als bei gewöhnlichen Schädeln. Die kleine von Sommer gegebene Tabelle lautet:

Schädel von	Idioten		Epileptischen		Unbekannten Irren		Bekannten Irren		Allen Irren		Normal	
	Zahl	Capacität	Zahl	Capacität	Zahl	Capacität	Zahl	Capacität	Zahl	Capacität	Zahl	Capacität
Männer	10	1275	5	1413	18	1532	8	1595	41	1467	190	1424
Weiber	4	1177	4	1387	21	1305	15	1371	14	1323	57	1262

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 89, 1882, S. 412 und Bd. 90, S. 119.

Digitized by Google

Der hier verzeichnete Ueberschuss der Capacität der Irren gegenüber den Schädeln von Nichtirren desselben Stammes ist ein beträchtlicher. Er beträgt bei „allen männlichen Irren“, durch die Hinzufügung der Idioten abgeschwächt, 43 ccm; bei den „bekannten ♂ Irren“ 171 ccm; bei den „unbekannten ♂ Irren“ 108 ccm. Bei den ♂ Epileptischen Sommer's zeigt sich ein Minus von 11 ccm den Gesunden gegenüber, während bei den weiblichen Epileptischen ein Ueberschuss des Raumgehaltes sich allerdings findet.

Es dürfte dem Herrn Verfasser, dem es indess entgangen ist, dass ich bereits vor einer Reihe von Jahren in einer unter meiner Leitung veröffentlichten Dissertation [1]) das Uebergewicht des Schädelinnenraumes der Epileptischen nachgewiesen habe („die Schädelcapacität der Epileptischen ist durchschnittlich grösser, als die von normalen Menschen“ — a. a. O. S. 15), erwünscht sein, zu vernehmen, dass der von ihm nachgewiesene Grössenunterschied nach näherer Musterung der Ziffern und der bei ihrer Gewinnung mitwirkenden Verhältnisse eher grösser ist, als es nach den von Sommer gelieferten Ziffern zunächst scheint.

Gegen die von Sommer für seinen Vergleich zu Grunde gelegten, den Königsberger Schädelmessungen entnommenen Ziffern des normalen ostpreussischen Schädels wird ein Verdacht nicht geltend gemacht werden können, dass diese Ziffern zu gross seien. Nach der Beschreibung aber, die Sommer von seinem Messverfahren (a. a. O. S. 414) gegeben hat, ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass seine Ziffern etwas zu niedrig sind. Den zur Messung benutzten Senfsamen nur mit dem Ausgussrohre des „Glastrichters“ stopfend, dürfte Sommer den Schädel sehr locker gefüllt haben, während er die Samen im Messglase doch immerhin etwas zusammenstampfte.

Wie misslich es bei den jetzt noch bestehenden Ungleichheiten des Messverfahrens ist, Capacitätsbestimmungen verschiedener Autoren zu einer gemeinsamen Musterung und zur Ziehung von Schlüssen heranzuziehen, zeigt eine kleine Statistik Meynert's, auf welche in Sommer's Abhandlung verwiesen ist. Wie dort erwähnt, hat Meynert bei 88 von Zuckerkandl gemessenen Irrenschädeln, deren Capacität er mit der von mir in W. und B. mitgetheilten der Hallischen Schädel verglich, „ein Plus von etwa 20, resp. 38 ccm für die Irrenschädel“ gefunden. Die von Meynert verglichenen Ziffern sind nach Sommer's Wiedergabe:

Innenraum von Irrenschädeln. Zuckerkandl		Schädel von Bewohnern der Umgegend Halle's		Plus auf Seite der Irrenschädel
88 ♂ Irre	1468	30 ♂	1450	+ 18 ccm
♀ Irre	1338	30 ♀	1300	+ 38 ccm

Nun aber fanden wir bei den Zuckerkandl'schen Messungen von Schädeln der Novaraexpedition eine durchschnittliche Plusabweichung um 7 ccm, bei jenen alten von mir mitgetheilten Messungen männlicher Schädel eine durchschnittliche Minusabweichung um 15 ccm, bei den

[1]) Dreissig Schädel von Epileptischen. Inauguraldissertation von Xaver Schupmann, Halle, 1873. Vgl. auch Welcker, Schiller's Schädel und Todtenmaske, Braunschweig, 1883, Anlagen, S. 138.

Digitized by Google

weiblichen eine durchschnittliche Plusabweichung um 11 ccm, und es würden sich die Differenzen der Irrenschädel doch etwas anders stellen, wenn die betreffenden Correcturen angebracht würden, namentlich würde sich für die 88 ♂ Irren ein Ueberschuss der Capacität, wenn man sie mit den Hallischen Schädeln vergleicht, gar nicht ergeben.

29. Verkleinerung des getrockneten Schädels. Ein bei der Schädelvolumetrie seither kaum beachteter Umstand ist die Verkleinerung, die jeder Schädel in Folge seiner Austrocknung erleidet.

Mit Recht ist von mehreren Forschern, besonders von Broca, sowie in seiner Abhandlung über den Rafaelschädel von Schaaffhausen darauf aufmerksam gemacht worden, dass Gypsabgüsse von Schädeln die Messung des Originalschädels auch darum nicht vollständig ersetzen können, weil der Abguss in Folge des „Treibens" des Gypses um ein Geringes, aber doch Messbares grösser sei, als das Original. Eine Schädelvolumetrie, die aus der Grösse des Gypsabgusses abgeleitet wäre, würde mithin nach der Meinung jener Forscher zu gross ausfallen. Ebenso hat man Innenraumsbestimmungen, welche auf der Messung der von einem Gypsabgusse des Innenraumes verdrängten Wassermenge beruhen, darum beanstandet (Broca), weil der in das Wasser gebrachte Gyps sich ausdehnt, „so dass ein Schädelabguss um 3 bis 4 mm länger, an Umfang aber 6 bis 8 mm grösser werden kann, als das Original" [1]).

Trotzdem glaube ich nicht, dass ein Gypsabguss jemals grössere Maasse liefert, als der frische Schädel geliefert haben würde. Der skeletirte Schädel hat sich dem Lebenden gegenüber so erheblich durch Austrocknung (Zusammenschrumpfung seines Knorpels und hiermit dichtere Gegeneinanderdrängung der darin suspendirten Kalkkrümel) verkleinert, dass die durch das Treiben des Gypses erfolgende Vergrösserung seines Abbildes nur als eine nicht ausreichende Ausgleichung jener Verkleinerung wirken kann.

Ich habe bereits früher [2]) über meine Wahrnehmung berichtet, dass alle Maasse, auch des erwachsenen, vollständig ossificirten, ja synostotischen Schädels sich vergrössern, wenn man den Schädel ein bis zwei Tage lang in Wasser einlegt und ihm hierdurch einigermaassen diejenige Durchfeuchtung zurückgiebt, die er im lebenden Zustande besessen. Noch grössere Maassunterschiede (sowie charakteristische Verbiegungen) beobachtete ich, wenn ich an demselben Knochen in frischem und in getrocknetem Zustande Messungen mit einem feinen Stangenzirkel ausführte. Sehr leicht überzeugt man sich von diesen Volumveränderungen, wenn man von einigen median durchsägten Schädeln die eine Hälfte ein oder zwei Tage lang in Wasser einlegt und dann bei Aneinanderhaltung der trockenen und feuchten Hälfte den Grössenunterschied beobachtet; derselbe beträgt in der Richtung des grossen Längsdurchmessers meist gegen 2 mm.

Die Effecte dieses Wachsens durch Wiederanfeuchtung, resp. der Eintrocknung des skeletirten Schädels, können bei der Bestimmung der linearen Maasse wohl unter allen Umständen unbeachtet bleiben, sie sind hier sehr unbeträchtlich. Anders bei den cubischen Maassen. Ich gebe beifolgende Ziffern, die ich bei vier Schädeln in trockenem Zustande und nach zweitägiger Einlage in Wasser ermittelt habe:

---

1) E. Schmidt, a. a. O., S. 54.
2) Wachsthum und Bau, S. 27 u. f.

Digitized by Google

	I. Kleiner Schädel ♀ ca. 60 Jahre Knochen dünn		II. Banjarese ca. 30 Jahre Knochen mittelstark		III. Kaffer ca. 45 Jahre Starke Knochen		IV. Sehr grosser Schädel ♂ 52 Jahre Knochen dünn		Mittel aus vier Schädeln		
	trocken	feucht	trocken	feucht	trocken	feucht	trocken	feucht	trocken	feucht	Diff.
Längsdurchmesser	160,8	161	171	172	193	193,5	198,8	199,4	180,9	181,5	+ 0,6
Grösste Schädelbreite	129	129,8	145	146	143,4	144,2	156,2	157,9	143,4	144,5	+ 1,1
Höhendurchmesser	120	120,7	134	135	142	143,0	138,3	139,7	133,6	134,6	+ 1,0
Horizontalumfang	461	464	503	507	537	541	567	571	517,0	520,8	+ 3,8
Senkrechter Längsumfang	451,2	455,4	500	503	541	545,3	553	556,8	511,3	515,1	+ 3,8
Querumfang	381	384,2	439	442	448	450,6	480	483	437,0	439,9	+ 2,9
Schädelinnenraum (Mittel aus je drei Messungen)	1024	1050	1474	1514	1608	1622	1896	1916	1500	1525	+ 25,0

Bischoff hat diese Erscheinung bestätigt[1]), ja ich entnehme seinen Ziffern, dass der Einfluss auf die Grösse des Schädelinnenraumes ein noch weit grösserer ist, wenn man denselben Schädel in frischem Zustande in Vergleich mit seinen trocknen Maassen zieht. Als Mittelwerthe aus sechs Schädeln, welche Bischoff untersuchte, und bei deren dreien die Lebensalter 20, 25 und 26 notirt sind, finde ich:

> Innenraum des frischen Schädels 1600 ccm, des trocknen 1542; mittlere Differenz 58 ccm (für die einzelnen Schädel lauten die Differenzen: 45, 55, 20, 50, 110, 70).

Da es sich hier, wenn auch nicht um eine constante, doch um eine nicht allzu sehr wechselnde und jedenfalls nicht grosse Differenz handelt, vor Allem, da wir bei unseren Innenraumsbestimmungen doch zunächst überall auf den getrockneten Schädel angewiesen sind, so kann und muss jene Differenz bei unseren Capacitätsbestimmungen ausser Betracht bleiben. Anders bei Versuchsreihen, in welchen man zugleich mit der Grösse des Gehirns und dem Innenraume der frischen Schädelhöhle arbeitet; mit ihnen darf die dem getrockneten Schädel entnommene Innenraumsziffer nicht ohne Weiteres zusammen geworfen werden.

6. Maassregeln zur Erlangung correcter Capacitätsziffern.

30. „Umschlossene" Messungen. — 31. Ranke's Bronzeschädel.

30. Was ist zu thun, um übereinstimmende Volumbestimmungen der Schädelhöhle zu erhalten?

---

[1]) Sitzungsberichte der k. bayer. Akad. d. Wiss. zu München, 1864, II, Heft 4, 368, und: Das Hirngewicht des Menschen. Bonn, 1880, S. 72.

Digitized by Google

Nachdem bereits auf der Versammlung zu Stuttgart Virchow vorgeschlagen[1]), „dass man feines Schrot anwendet, dieses unter wiederholtem Schütteln des Schädels sorgfältig einfüllt und nachher in einem calibrirten Gefässe direct misst“, hat insbesondere durch das günstige Urtheil, welches E. Schmidt in seiner Experimentalkritik des Broca'schen Verfahrens gefällt hat, die Schrotmessung eine immer weitere Verbreitung gefunden, und nach §. 32 der Frankfurter Verständigung „ist die Capacität des Schädels mit Schrot (bei zerbrechlichen Schädeln mit Hirse) zu messen“, während „eine Uebereinkunft über die nähere Ausführung der Methode vorbehalten bleibt“. Ich glaube nicht, dass mit der allseitigen Annahme des Schrotes oder irgend eines anderen Füllungsmaterials die Angelegenheit erledigt sein würde, im Gegentheil muss ich vermuthen, dass, abgesehen von der grossen Unbequemlichkeit des Schrotes die Sache wesentlich beim Alten bleiben würde; ohne Zweifel würde das „sorgfältige Einfüllen“ von Vielen dahin verstanden werden, dass man recht ausführlich, energisch einstopfte und die alten Plusfehler reproducirte.

Ob man in Schädel und Messglas gleich fest, oder aber in den ersteren, oder in das Messglas fester einfüllt, dies ist bei dem seitherigen Verfahren, wenn ich nicht irre, lediglich Meinungs- und Gefühlssache. Hier kann nur der Crâne Etalon, der sich bis jetzt ausser bei Topinard, E. Schmidt und Ranke in wenig Händen befinden dürfte, helfen, und auch dieses Mittel nur in der im Laufe dieser Abhandlung dargelegten Anwendungsweise[2]).

Ich möchte Niemandem, welchem die Schrotmessung oder die Hirse bequem ist, das von ihm vorgezogene Material widerrathen. Aber das glaube ich meinen Erfahrungen zu Folge dringend empfehlen zu müssen: Niemand betreibe Schädelvolumetrie, ohne einen Etalon zu besitzen und seine Bestimmungen von Zeit zu Zeit durch Füllung und Nachmessung des Normalschädels zu controliren. Der Crâne Etalon, dessen erste Idee wir Broca, dessen Vervollkommnung wir E. Schmidt und Ranke verdanken, gewinnt seine wahre Bedeutung erst dann, wenn wir ihn bei jeder Messungsreihe gleichsam als Censor und Bürgen unserer jeweiligen Arbeit heranziehen. Jede Messungsreihe beginne und ende mit einer Messung des Etalon. Fällt diese über den Titre des calibrirten Schädels, so sagt man sich: heute hast du zu fest gestopft, die gefundenen Werthe sind zu gross; man wiederholt die Messung des Normalschädels und sucht bei der Neumessung der zu bestimmenden Schädel die probat gefundene Manier des Einfüllens beizubehalten.

Für Denjenigen, der die Volumetrie nach den von mir gemachten Angaben mittelst Erbsen auszuführen beabsichtigt, würde der Etalon zunächst einige 20 bis 30 Male mit Erbsen zu füllen und das Volum der Füllung im Messglase zu bestimmen sein. Man capricire sich dabei weder auf recht dichte, noch auf recht lockere Füllung; keine ist an sich die beste. Für jeden einzelnen Arbeiter ist die ihm natürlichste die beste, die dann am leichtesten ganz geläufig und zur anderen Natur wird. Man beachte die einzelnen Handgriffe, auf die man bei dieser Einübung verfällt, und behalte sie stets bei. Hatte die Wasserfüllung für den Etalon beispielsweise den Titre 1300 ergeben, so muss ein Trichter gewählt werden, bei welchem das mittlere Volum der in einer Reihe von Füllungen gebrauchten Erbsen

[1]) Bericht der dritten allgemeinen Versammlung der deutschen Anthropologen zu Stuttgart, 1872, S. 30.

[2]) Von den trefflichen, inzwischen von Ranke gelieferten Beiträgen zu dieser Technik wird am Schlusse dieses Paragraphen die Rede sein.

Digitized by Google

im Messglase scharf 1300 ccm anfüllt. Jede Volumetrie von Schädeln beginne und ende sodann mit einer Füllung des Etalon.

Es ist Jedem überlassen, zur Volumbestimmung der aus dem Schädel ausgeschütteten Körner einen schlankeren Glascylinder zu wählen, dessen breitere, leichter ablesbare Scalenabschnitte durch Schätzung sicherer in Fünftel zu zerlegen sind, als bei dem oben erwähnten, von mir benutzten. Unter allen Umständen aber muss ich widerrathen, die Füllung in einzelnen Portionen abzumessen. Man irrt bei jeder Art von Messung bei der Grenzbestimmung des zu messenden Objectes und bei der Ablesung. Füllt man nun erst den „Zinnliter", wo die Grenzbestimmung durch Abstreichen geschieht, dann den Rest der Körner in den 500 ccm fassenden Glascylinder, in welchem Falle bei mehr als 1500 ccm fassenden Schädeln ein drittes Einfüllen und Grenzbestimmen nöthig ist, so hat man neben anderen Fehlerquellen eine mindestens doppelt so grosse Aussicht auf Messfehler, als bei einmaliger Einfüllung in ein gutes grösseres Messgefäss. Uebrigens sehe ich auch aus anderen Gründen nicht ein, warum man an der etwas engtheiligen Scala eines für 2000 ccm bestimmten Messglases Anstoss nehmen sollte, da die Mehrzahl der Forscher nur ganze oder höchstens halbe Cubikcentimeter zu notiren pflegt.

Es ist zu hoffen, dass, nachdem wir die unerwartete Grösse der in unseren Capacitätsbestimmungen herrschenden Ungleichheiten, ferner die auch in den Messungen eines und desselben Autors periodisch sich geltend machende Verschiedenheit des Verfahrens, endlich aber die gegen diese Ungleichheiten schützende Anwendungsweise des Crâne Etalon kennen gelernt haben, eine grössere Uebereinstimmung in unsere Tabellen einkehren möchte, welche dann, von sehr verschiedenen Forschern geliefert, eine einheitliche, mit Sicherheit benutzbare Reihe bilden würden. Nur solche Volumbestimmungen verdienen Vertrauen, bei welchen je 10 bis 20 Schädelmessungen zwischen zwei befriedigende Nachmessungen des Etalon eingeschlossen wurden. Es wäre zu wünschen, dass die Forscher die Angabe beifügten, dass ihre Messungen in dieser Weise „umschlossene" sind.

31. Nach Abschluss meines Manuscriptes erhalte ich durch das Correspondenzblatt (1883, Nr. 10, S. 137) Notiz von Ranke's bei der Versammlung zu Trier gemachten Vorschlägen, die Cubirung des Schädelinhaltes betreffend. Indem Ranke an die Schwierigkeiten, auf welche Schaaffhausen bei seiner Berechnung der Capacität des Rafaelschädels stiess, sowie an die Misserfolge erinnert, die Broca bei seiner Quecksilberfüllung des unvollkommen gedichteten Etalon erhielt, hebt derselbe hervor, dass, wenn ein Experimentator mit aller Treue einmal wie das andere Mal seine Methode ausführt, „seine Bestimmungen, wenn auch unter sich vergleichbar, im absoluten Maasse doch um Vieles zu gross oder zu klein ausfallen" können. Damit nun jeder einzelne Forscher über diesen seinen „persönlichen Fehler" Aufschluss erhalte, hat Ranke seinen „Bronze-Messschädel" hergestellt. Der Gedanke Ranke's, den Etalon aus Metall herzustellen, ist ein sehr glücklicher, und es wird die Benutzung desselben zur Erreichung der gewünschten Uebereinstimmung ohne Zweifel sehr Wesentliches beitragen. Wenn das erwähnte Abspringen des zur Dichtung des Schädels verwendeten Kittes allerdings dann nicht vorkommt, wenn man bei Herstellung des Etalon einen Schädel wählt, dessen einzelne Knochen durch Nahtverschmelzung vor dem bekannten Gegeneinanderklappen der Knochen geschützt sind, statt des spröden Siegellackfirnisses aber ein zäher Leinölfirnissanstrich gewählt wird (absolute Wasserdichtheit überhaupt nur zur Zeit der Calibrirung mit Wasser, beim späteren Gebrauche von Schrot und Körnerfruchtfüllungen aber nicht erforderlich ist), so wird der Bronzeschädel doch den grossen Vortheil gewähren, dass man zu jeder Zeit, sofern dies wünschenswerth, die Calibrirung wiederholen könnte, sodann aber den weiteren sehr erheblichen Vortheil, dass alle in den Händen der verschiedenen Forscher befindlichen Etalons ein und dasselbe Volum besässen, sodass die Berechnungen und etwaigen Reductionen ungemein erleichtert würden. Ich habe daher in der Hoffnung, dass der Bronzeschädel von dem Mechaniker, durch welchen College Ranke denselben fertigen liess, zu beziehen sein werde, auf S. 56 eine Note gestrichen, in der ich anzeigte, dass gut gedichtete und von mir selbst calibrirte Schädel für einen mässigen Preis bei meinem Conservator zu beziehen sein würden.

Nur darin kann ich dem geehrten Herrn Collegen nicht beipflichten, dass nach Feststellung und Publication des „persönlichen Fehlers" der einzelnen Forscher „auch ihre älteren Resultate mit Sicherheit verwerthbar" seien. Erinnern wir uns dessen, was ich von den Messungen Welsbach's, Schaaffhausen's, A. B. Meyer's, sowie von meinen älteren Messungen nachwies. Der „persönliche Fehler" ist schwerlich bei irgend einem Beobachter ein constanter, bei vielen ist derselbe mit Bestimmtheit grösseren „perio-

Digitized by Google

dischen Abweichungen" unterworfen. Derselbe betrug bei mir im März 1861 minus 15, mehrere Monate später plus 11, so dass ich die eine Messungsreihe durch Erhöhung, die andere durch Herabsetzung des ursprünglichen Resultates corrigirt habe (S. 24, Note 2); wiederum einige Zeit später betrug mein persönlicher Fehler + 1, sodann — 10. Er betrug bei Weisbach (soweit sich dies aus der Differenz unserer beiderseitigen Bestimmungen erkennen lässt) zu einer gewissen Zeit + 30, später + 58 und + 90, zu einer anderen Zeit — 5, sodass bei den genannten Forschern wohl periodische, persönliche Fehler aber gar nicht feststellbar sind.

Nach allem Mitgetheilten bleibt mein Vorschlag zur Erlangung übereinstimmender Cubirungen, deren Beschaffenheit uns berechtigen würde, die künftigen Ergebnisse aller Forscher zu einer einzigen, in sich stimmenden Reihe zu vereinigen:

> Man benutze bei Vornahme jeder einzelnen Messungsreihe, sowie bei jeder wichtigeren Einzelmessung einen gut gefertigten Etalon, am liebsten Ranke's Bronzeschädel, in der von mir oben angegebenen Weise zu zweien, die Arbeit eröffnenden und beschliessenden Controlmessungen.

II.

Die Ableitung der Capacität aus äusseren Schädelmaassen.

32. Vorbemerkungen (Horizontalumfang und Schädelmodulus). — 33. Erschliessung der Innenraumsgrösse aus dem Schädelmodulus. — 34. Erschliessung aus dem Durchmesserproduct. — 35. Erschliessung aus dem Modulus bei Berücksichtigung des Breitenindex. — 36. Prüfung dieser drei Bestimmungsweisen. — 37. Berücksichtigung der Knochendicke. — 38. Capacitätsbestimmung bei Lebenden, nach dem Modulus. — 39. Nach dem Horizontalumfange.

32. Nachdem Verfasser als ungefähres Maass der Schädelgrösse, soweit ein einzelnes Maass hierzu dienen könnte, den Horizontalumfang des Schädels, soweit eine einzige Ziffer dies vermöchte, die Summe der drei Hauptdurchmesser unter dem Namen des „allgemeinen Schädelmodulus" („L + B + H") vorgeschlagen und Tabellen für die Anwendung dieser Moduli berechnet hatte[1]), sind beide Bestimmungsmittel von mehreren Autoren in Gebrauch gezogen worden, insbesondere sind von Bischoff, Weisbach und E. Schmidt experimental-kritische Arbeiten über den Gegenstand erschienen.

Bei den unleugbaren Vortheilen, die für eine rasche, annähernde Bestimmung der Horizontalumfang besitzt, werde ich in vorliegender Arbeit eine genaue, nach meinen neuen Cubirungen revidirte Tabelle für den Umsatz der Umfangsziffern in Innenraumsziffern geben (s. unten 39) und — für Bestimmungen bei Lebenden — auch die Kopfumfangsziffern hinzufügen.

---

[1]) Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. S. 23, 35 bis 38. — Craniologische Mittheilungen. Dieses Archiv 1. 98 u. f. Die erste Mittheilung über Bestimmung der Schädelcapacität aus den drei Hauptdurchmessern (L + B + H) machte ich in einem Briefe an Nicolucci vom 28. August 1866. Es heisst dort: „Um den Fehlern, welche der Berechnung des Innenraumes aus dem Horizontalumfang immerhin anhaften, zu entgehen, habe ich nach einem demnächst mitzutheilenden Verfahren in Col. 9 der beiliegenden Tabelle für jeden einzelnen dieser Altgriechenschädel die aus der Summe der drei Durchmesser sich ergebende Innenraumsziffer hinzugefügt, deren Mittelwerth nach dieser Tabelle 1470 ccm beträgt."

Digitized by Google

Ich begegne zunächst einem ziemlich allgemein herrschenden Missverständnisse betreffs des von Bischoff über den Werth des Horizontalumfanges abgegebenen Urtheils. In einer ersten der Prüfung meiner Angaben gewidmeten Arbeit[1]) kommt Bischoff (S. 51) zu dem Schlusse — — „dass, wenn auch selbstverständlich der Horizontalumfang der wesentlichste Factor für die Grösse des Innenraumes und des Hirngewichtes ist, dennoch auch noch andere Factoren so sehr auf das Verhältniss sowohl des Horizontalumfanges zum Innenraum, als dieses zum Hirngewicht — — bestimmend einwirken, dass für den individuellen Fall nicht mit genügender Genauigkeit aus dem Horizontalumfange auf das Hirngewicht geschlossen werden kann" (was ich übrigens auch niemals weder gehofft, noch in Aussicht gestellt habe). „Wo es sich dagegen um Vergleichung grösserer Reihen von Schädeln und Hirnen um eine ihr Verhältniss ausdrückende Mittelzahl handelt — — da glaube ich allerdings", sagt Bischoff, „dass man sich vollkommen mit dem einfachen Maasse des Horizontalumfanges begnügen kann."

Das weit günstigere Endurtheil, welches Bischoff später, nach Fortsetzung seiner Versuche und genauerer Kenntnissnahme fällte, ist mehrfach[2]) übersehen worden; in einer zweiten Publication[3]) kommt Bischoff zu dem Schlusse,

„dass der Welcker'sche Satz von dem annäherungsweise hinreichenden Parallelismus zwischen Schädelperipherie, Schädelinnenraum und Hirngewicht bei ganz gesunden Menschen dennoch richtiger ist, als es bei der empirischen Ermittelung dieser einzelnen Factoren bei den gewöhnlichen Sectionen meist an Krankheiten verstorbener Menschen den Anschein hatte. Im ganz gesunden Zustande füllt das Gehirn ausser der Dura mater, der Blutmenge und einer gewissen Menge des Liquor cerebrospinalis, welche, sowie auch das specifische Gewicht des Gehirns, keinen so grossen Verschiedenheiten unterworfen sind, die Schädelhöhle so vollständig aus, dass man von der Schädelperipherie und dem Schädelinnenraum einen hinreichend annähernden Schluss auf Hirnvolumen und Gewicht ziehen kann".

Dass das abfällige Urtheil Weisbach's lediglich darauf beruhte, dass seine nicht correcten Innenraumziffern nicht zu meinen Umfängen stimmten, sahen wir oben (S. 50). Dagegen sagt in seiner Arbeit über den Grossrussenschädel Landzert[4]): „Die von Welcker zuerst hervorgehobene Wechselbeziehung zwischen dem Schädelinnenraume und dem Horizontalumfang finde ich an meinen Schädeln vollkommen bestätigt. Beide Maasse zeigen sich in einem ununterbrochenen Gange steigend:

Horizontaler Umfang	Schädelinnenraum
498	1295
506	1418
518	1534
523	1636"

Ein ähnliches Urtheil fällt, nachdem auch Ranke (a. a. O. S. 116) sich dahin ausgesprochen, dass bei Vergleichung grösserer Reihen der Schädelumfang einen Rückschluss auf den mittleren Innenraum gestatte, ganz neuerdings F. Daffner[5]), welcher den Horizontalumfang als das „wichtigste aller Kopfmaasse" bezeichnet, indem es „kein anderes Maass giebt, welches für sich allein einen so präcisen Ausdruck der gesammten Grösse des Schädels, sowie namentlich auch seines Innenraumes und mithin des Gehirngewichtes gewährt".

Sehr günstig hat sich die Kritik über den Schädelmodulus („L + B + H") ausgesprochen, insbesondere bezeichnet ihn E. Schmidt[6]) nach genauer Prüfung und Vergleichung mit anderen etwa in Betracht kommenden Maassen als „den besten praktisch zu verwendenden Modulus der Hirnkapsel". Demungeachtet bin ich der Ansicht, dass, wenn wirklich in solchen Fällen, wo directe Bestimmung der Innenraumsgrösse fehlt oder nicht beschafft werden

[1]) v. Bischoff: „Ueber das Verhältniss des Horizontalumfanges und des Innenraumes des Schädels zum Gehirngewichte." In Sitzungsberichten der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften zu München, 1864, I, 13.

[2]) So auch von Ranke (Physische Anthropologie der Bayern, S. 115).

[3]) v. Bischoff: „Ueber das Verhältniss des absoluten und specifischen Hirngewichtes, sowie des Hirnvolumens zum Schädelinnenraum." In Sitzungsberichten der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften zu München, 1864, II, 4, S. 370.

[4]) Dr. Th. Landzert: Beiträge zur Craniologie, 1867, S. 33, in Abh. der Senkenberg'schen Gesellschaft, Bd. VI.

[5]) Arch. f. Anthropologie, XV, S. 40.

[6]) Craniologische Untersuchungen, I. Schädelmodulus. Archiv XII, S. 46.

Digitized by Google

kann, aus äusseren Schädelmaassen ein Schluss auf die Grösse des Innenraumes gegründet werden soll, diese Abschätzungsmethode noch erheblicher Verbesserungen bedürfe. Die Aufgabe, die ich mir gestellt habe, ist nun die:

> die äusseren Schädelmaasse so anzuwenden, dass hierbei auch den Formverhältnissen des einzelnen zu bestimmenden Schädels Rechnung getragen werde, sodass als einzige Störung nur die wechselnde Dicke der Schädelknochen übrig bliebe, welche letzte Störung nach Erreichung des eben genannten Zieles gleichfalls in ziemlich enge Grenzen einzuschränken wäre.

In der Art der Anschreibung des Schädelmodulus hat E. Schmidt eine kleine Aenderung angebracht, die mir indess eine Verbesserung nicht zu sein scheint, und ich möchte daher den Schädelmodulus ganz in derselben Form erhalten, in der ich ihn ursprünglich eingeführt habe. Wenn ich z. B. (a. a. O. S. 99) die mittleren Moduli von 12 Volksstämmen, wie nachstehend in Columne 2, niederschrieb:

	1. Zahl der untersuchten Schädel	2. Schädelmodulus nach meiner Schreibweise (L + B + H)	3. Schädelmodulus nach Schmidt's Schreibung $\frac{(L + B + H)}{3}$
Altperuaner	15	425	142
Hottentotten	18	439	146
Neuägypter	10	441	147
Australneger	15	442	147
Neger	66	443	148
Lappen	12	443	148
Brasilianer	19	449	150
Eskimos	24	454	151
Deutsche	237	455	152
Sandwichinsulaner	10	456	152
Araber	10	456	152
Czechen	27	457	152

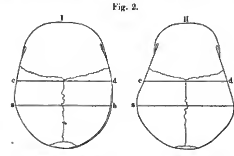
so setzt E. Schmidt, indem er die Summe der drei Durchmesser durch 3 dividirt, die in Col. 3 gegebenen Ziffern an. Er hat dann für die Deutschen, Araber und Czechen, für welche ich die Moduli 455, 456 und 457 habe — Unterschiede, welche trotz aller unvermeidlichen Fehler der Einzelmessungen doch als Unterschiede von Mittelwerthen ohne Zweifel nicht bedeutungslos sind — nur eine einzige Ziffer: 152. Da nun aber auf den „Modulus" alle Einzelmaasse des Schädels reducirt werden sollen, so würde Schmidt die Deutschen mit vergrössertem Maassstabe messen (ihr Modulus beträgt in Wahrheit nur 151,7), die Czechen mit verkleinertem Maassstabe (Modulus 152,3). Diesem Nachtheile würde allerdings leicht abzuhelfen sein, wenn man die von Schmidt weggeworfenen Decimale anschreiben würde; aber dann würden überall vier Ziffern anzuschreiben sein und bei Benutzung des Modulus überall mit vier Ziffern dividirt werden müssen, während ich mit dreien ausreiche. Und wozu überhaupt die Theilung der Durchmessersumme durch 3? Es handelt sich ja nicht etwa darum, den „mittleren Kopfdurchmesser", sondern den passendsten Modulus, auf welchen die übrigen Schädelmaasse zu reduciren, sodass sie mit jedem ebenso behandelten Maasse jedes anderen Schädels direct vergleichbar sind, auszuwählen, und hier gebührt der direct gefundenen Durchmessersumme offenbar der Vorzug gegenüber der durch 3 getheilten.

Digitized by Google

33. Erschliessung der Innenraumsgrösse aus dem Schädelmodulus (L + B + H). Grundbedingung ist hier die Kenntniss der zu den einzelnen vorkommenden Modulis gehörigen mittleren Capacitätsziffern. Auf meine älteren (Gruppen-) Bestimmungen durfte ich, da sie mit meinen neuen Messungen nicht ganz übereinstimmen, nicht zurückgreifen; aus demselben Grunde habe ich die von E. Schmidt gegebenen Ziffern (a. a. O. S. 38 bis 43) nicht benutzen können. Ich habe daher bei 300 Schädeln verschiedener Rassen (110 Kaukasiern, 98 Mongolen, 63 Malaien, 19 Amerikanern und 10 Negern[1]) den Schädelinnenraum mit genauer Beachtung der oben erwähnten Cautelen mittelst Erfüllung mit Erbsen, sowie bei eben denselben Schädeln die drei Hauptdurchmesser bestimmt.

Betreffs dieser Durchmesserbestimmung sei hervorgehoben, dass ich als Breitenmaass (wie ich dies, um Missverständnisse zu verhüten, auf dem Titelblatte dieser Abhandlung bemerkte) nicht die von mir früher benutzte temporale Breite (*cd* in Fig. 2, „*Q*“ in meinen Tabellen), sondern die „grössesteBreite“ (*ab* der Fig. 2, „*B*“) angewendet habe. Ich muss allerdings aus den (in diesem Archiv, I, 137) angegebenen Gründen die temporale Breite nach wie vor als das zweckentsprechendste Breitenmaass betrachten. Man werfe einen Blick auf die beiden a. a. O. gegebenen und hier reproducirten Schädelansichten. Bis jetzt hat jeder Beschauer den rechtsstehenden Umriss als einen Dolichocephalus, den linken als einen Mesocephalus, ja als Brachycephalus bezeichnet; nach der „grössesten Schädelbreite“ *ab* aber kommt beiden ein und derselbe Index zu. Trotz alledem habe ich im Interesse einer völlig ungestörten Vergleichbarkeit die temporale Breite verlassen und die grösseste Breite angewendet.

Fig. 2.



Elliptischer Schädel. Ovaler Schädel.

Wenn ich dagegen, was das Längenmaass anlangt, nicht mit der sogenannten „grössesten“ Länge messe, sondern bei meinem intertuberalen Längsdurchmesser verblieben bin (von welchem übrigens die „Verständigung“ zugieht, dass derselbe namentlich bei brachycephalen Schädeln „sehr nahe mit der grössesten Länge zusammenfalle“), so geschah dies darum, weil der Unterschied beider Maasse ein allzu geringer ist, um durchgreifende Neumessungen zu rechtfertigen. Uebrigens darf ich anführen, was E. Schmidt (Arch. XII, S. 52) nach einer ausführlichen Analyse zu Gunsten meines Maasses aussagt: Es finden sich „in der überwiegenden Zahl von Vergleichungspunkten Momente, die zu Gunsten des Tuberaldurchmessers als Maass der Länge der Hirnkapsel sprechen: er ist nicht durch accessorische Knochenwülste beeinflusst, seine Endpunkte sind im Ganzen besser bestimmt, seine Lage nähert sich etwas mehr dem Gehirnlängsdurchmesser und der Hirnkapselmitte und er giebt dem Höhenmaasse eine vortheilhaftere Lage, als der Glabellardurchmesser“. Die Fälle, in welchen nicht der „grösseste“, sondern der tuberale Durchmesser der grössere ist, sind häufig genug; unter 36 Fällen fand Schmidt den Tuberaldurchmesser acht Mal um 1 bis 3 mm grösser, in 11 Fällen beide Maasse gleich gross, in 21 Fällen den Glabellardurchmesser um 1 bis 5 mm grösser. Es schien mir nicht uninteressant, zu ermitteln, wie sich beide Maasse bei verschiedenen Nationen zu einander verhalten; ich fand Folgendes:

[1]) Diese Mischung, die theilweise durch das vorhandene Material geboten war, wählte ich, um in der zu bildenden Reductionstabelle für alle Schädelgrössen direct ermittelte Ziffern als Unterlage zu besitzen.

Digitized by Google

	a Intertuberale Schädellänge	b „Grösseste" Schädellänge	Differenz bei a
6 Türken	173	172	+ 1
24 Deutsche	175,6	175,3	+ 0,3
8 Chinesen	180	180	± 0
4 Reihengräberschädel	184	184	± 0
4 Hottentotten	177	177	± 0
8 Sundanesen	167,6	168,0	— 0,4
12 Neger	181,0	181,4	— 0,4
8 Grossrussen	178,0	178,5	— 0,5
4 Juden	182	183	— 1
32 Deutsche	179	181	— 2
8 Eskimos	187	189	— 2
4 Czechen	176	178	— 2
4 Lappen	169	171	— 2
6 Kalmüken	180	184	— 4
6 Australier	183	187	— 4
8 Hawaier	174	179	— 5
4 Zuydersee-Insulaner	187	194	— 7

d. i. ein mittleres Minus des Tuberaldurchmessers um nicht ganz 2 mm (1,7); dasselbe ist am grössesten bei den Zuydersee-Insulanern, mit stark zurückweichender Stirn und vorgewölbten Stirnsinus. Umgekehrt bei den Türken. Streng genommen dürfte hiernach weder mein Längenmaass, noch der Glabellardurchmesser, sondern es müsste die wirkliche grösseste Länge gemessen werden, „wo sie sich findet".

Da uns 300 Schädel vorliegen, deren uns bekannte Moduli die gesammte Reihe der überhaupt vorkommenden Schädelmoduli repräsentiren und da für jeden dieser Schädel die Volumziffer durch directe Cubirung ermittelt ist, so möchte vielleicht nichts leichter erscheinen, als aus dieser Ziffernreihe allgemein gültige Mittelwerthe — die jedem einzelnen Modulus zukommende mittlere Volumziffer — abzuleiten. Dass indess hierbei eine nicht unerhebliche Verfehlung stattfinden könnte, und wie solche zu vermeiden, mag in Kürze gezeigt werden.

Die 300 Schädel wurden nach wachsender Capacitätsziffer geordnet und aus je 10 Schädeln der Mittelwerth des Modulus, sowie der damit verbundenen Capacität berechnet; ich erhielt folgende Ziffern:

Schädel Nr. 1 bis 10	L + B + H	413,	Innenraum	1050 ccm
„ „ 11 „ 20	„	427,	„	1159 „
„ „ 21 „ 30	„	429,	„	1207 „
„ „ 31 „ 40	„	436,	„	1246 „
„ „ 41 „ 50	„	436,	„	1272 „

ferner, um nur Anfang und Ende der ganzen Zahlenreihe mitzutheilen:

Schädel Nr. 251 bis 260	L + B + H	465,	Innenraum	1538 ccm
„ „ 261 „ 270	„	468,	„	1552 „
„ „ 271 „ 280	„	468,	„	1573 „
„ „ 281 „ 290	„	472,	„	1610 „
„ „ 291 „ 300	„	477,	„	1733 „

Durch graphische Auftragung der 30 Mittelwerthe der Moduli und Innenräume erhielt ich folgende Tabelle:

L + B + H 415	= 1065 ccm	L + B + H 450	= 1374 ccm
„ 420	= 1106 „	„ 455	= 1423 „
„ 425	= 1149 „	„ 460	= 1478 „
„ 430	= 1192 „	„ 465	= 1535 „
„ 435	= 1237 „	„ 470	= 1598 „
„ 440	= 1282 „	„ 475	= 1666 „
„ 445	= 1326 „	„ 480	= 1736 „

Ich glaube nicht, dass diese Tabelle erhebliche Bedenken erregen würde, und finde, dass in unzähligen Fällen ganz in derselben Weise verfahren wurde. Dennoch kann ich die Tabelle nicht für richtig halten; sie giebt in ihren Anfangsnummern zu kleine, in ihren Endnummern zu hohe Innenraumswerthe, und eine ganz andere Tabelle erhält man, wenn man (was doch eben so gerechtfertigt ist, wie das vorher erwähnte Verfahren) dieselben Schädel nach wachsenden Modulis ordnet. Hier ergeben sich für die kleinen Moduli zu hohe, für die grossen zu niedere Capacitätsziffern. Indem nämlich die eine Anordnungsweise (I. in folgender Tabelle) die allerkleinsten Innenräume an das eine, die allergrössesten an das andere Ende der Tabelle bringt, die dort keineswegs mit den allerkleinsten und allergrössesten Modulis zusammentreffen, während die andere Anordnungsweise (II., welche nach den Modulis ordnet und die Capacitätsnummern durcheinander wirft), das Umgekehrte bewirkt, so wird man nothwendig ein ganz anderes Ergebniss erhalten, je nachdem man das Volumen der zu untersuchenden Schädel nach einer in der Weise von I. oder von II. berechneten Tabelle bestimmt.

Da diese meines Wissens seither nicht beachtete Erscheinung, die begreiflich auch bei anderen statistischen Aufstellungen sich geltend macht, wohl einige Beachtung verdient, so habe ich die Ziffern der 10 ersten und 10 letzten der 300 nach wachsender Capacität geordneten, sowie die der 10 ersten und 10 letzten nach den Modulis geordneten Schädel aus meinen Tabellen ausgeschrieben:

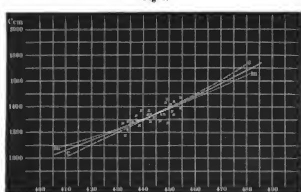
I. Ordnung der 300 Schädel nach wachsender Capacität. — II. Ordnung der 300 Schädel nach wachsenden Modulis.

Ordnungsnummern		L+B+H	Cubikcentimeter	Ordnungsnummern		L+B+H	Cubikcentimeter
Erstes Zehn.				Erstes Zehn.			
1	Deutscher	410	994	3	Mulatte	395	1010
2	Hindu 2.	423	1000	8	Arawakka	405	1086
3	Mulatte	395	1010	4	Socotra 21. . . .	406	1024
4	Socotra 21. . . .	406	1024	5	Deutsche 3473 . .	409	1024
5	Deutsche 3473 . .	409	1024	1	Deutscher	410	994
6	Siamese 25 . . .	422	1052	13	Socotra 22. . . .	416	1150
7	Negerin	420	1080	16	Sundanese	417	1160
8	Arawakka	405	1086	10	Hindu	418	1130
9	Deutsche 2859 . .	420	1100	27	Guanche.	418	1212
10	Hindu	418	1130	7	Negerin	420	1080
	Mittel . .	412,8	1050,8		Mittel . .	411,4	1087,0
Letztes Zehn.				Letztes Zehn.			
291	Deutscher	461	1648	295	Siamese 24 . . .	477	1670
292	Kanaka	469	1654	294	Siamese 21 . . .	478	1660
293	Deutscher 126 . .	471	1654	270	Miami.	478	1560
294	Siamese 21. . . .	478	1660	223	Amboina	478	1484
295	Siamese 24. . . .	477	1670	282	Socotra 19. . . .	478	1592
296	Sumatrauer . . .	475	1708	284	Deutscher	479	1604
297	Deutscher	471	1730	261	Siamese 22 . . .	480	1542
298	Deutscher 112 . .	491	1850	299	Irländer	489	1860
299	Irländer	489	1860	300	Deutscher 527 . .	490	1898
300	Deutscher 527 . .	490	1898	298	Deutscher 112 . .	491	1850
	Mittel . .	477,2	1733,2		Mittel . .	481,8	1672,0

Digitized by Google

Für den Modulus 412 giebt das eine Verfahren den Innenraum 1050, das andere etwa 1080 an; für den Medulus 480 erhalten wir die Ziffern 1730 und 1670. Trägt man die Mittelwerthe der Capacität der in beiden Weisen geordneten Schädel graphisch auf (Fig. 3), so erhält man zwei sich schräg kreuzende Curven; die Curve der nach der Capacität geordneten Schädel *cc* liegt mit ihrem Anfange tiefer, mit ihrem Ende höher als die Curve *mm* der nach den Modulis geordneten Schädel.

Fig. 3.



Die Fehler, welche die einseitige Benutzung des einen oder des anderen der beiden Verfahren bringen würde, sind durch Mittelziehung aus beiden Curven zu vermeiden. Noch sicherer glaubte ich zu gehen, wenn ich mich der graphischen Auftragung aller einzelnen Messungen bediente (welche dann völlig gleich ausfällt, mag man nun die Liste der nach den Modulis, oder der nach den Volumwerthen geordneten Schädel zu Grunde legen [1]). In einem Coordinatensystem, in welchem, genau wie in Fig. 3, die Ziffern der Moduli als Abscissen, die Innenraumsziffern als Ordinaten aufgetragen sind, bilden die Marken (Kreuzchen), welche das zwischen Modulus und Volumen der einzelnen Schädel bestehende Verhältniss ausdrücken, einen ziemlich enggeschlossenen, schräg aufsteigenden Zug, dessen Mittellinie — eine sanft gebogene Curve — mit voller Sicherheit entworfen werden konnte. Von dieser Mittellinie (deren mittlerer Theil mit „*mm*" and „*cc*" zusammentrifft) sind nun die den einzelnen Modulis zukommenden mittleren Innenraumsziffern in folgender Weise abzulesen (siehe nebenstehende Tabelle A.):

Um sogleich einen ungefähren Einblick in die Leistungen der Tabelle A. zu gewinnen (die, wie ich vorausschicke, eine noch mangelhafte ist, und welche für meine definitiven Bestimmungen mit einer wesentlich verbesserten Tabelle [C.] vertauscht wurde), greife ich aus der Zahl der 300 Schädel die nächsten 10 sich bietenden heraus und füge bei, was die Tabelle über den Innenraum aussagt:

Nr. 1. Bengalese, nach directer Bestimmung mit Erbsen 1446 ccm; Modulus 452; das würde bedenten 1466. Ergebniss ein Plusfehler um 20 ccm. Ferner bei den neun auf S. 66 tabellarisirten Schädeln:

---

[1]) Dass und warum die Reductionstabelle niemals nach einem einzelnen, für eine bestimmte Schädelgrösse richtigen Verhältniss und des Volumens des Modulus (oder des Horizontalumfanges), unter Annahme eines durchgreifend „gleichen Intervalls", construirt werden kann, werde ich unten (39) nachweisen.

Digitized by Google

Tabelle A.

L + B + H	Cubik-centimeter	L + B + H	Cubik-centimeter	L + B + H	Cubik-centimeter
400	1004				
401	1009	431	1218	461	1485
402	1014	432	1227	462	1495
403	1019	433	1236	463	1504
404	1024	434	1245	464	1514
405	1030	435	1253	465	1524
406	1035	436	1261	466	1534
407	1041	437	1270	467	1543
408	1047	438	1279	468	1553
409	1053	439	1288	469	1562
410	1059	**440**	1296	**470**	1572
411	1065	441	1304	471	1582
412	1072	442	1313	472	1591
413	1078	443	1322	473	1601
414	1085	444	1331	474	1610
415	1092	445	1340	475	1620
416	1099	446	1349	476	1630
417	1107	447	1358	477	1640
418	1114	448	1367	478	1650
419	1121	449	1376	479	1660
420	1129	**450**	1385	**480**	1670
421	1136	451	1394	481	1680
422	1144	452	1403	482	1690
423	1152	453	1412	483	1700
424	1160	454	1421	484	1710
425	1168	455	1430	485	1720
426	1176	456	1439	486	1731
427	1184	457	1448	487	1742
428	1193	458	1457	488	1753
429	1202	459	1466	489	1764
430	1210	**460**	1476	**490**	1775

Digitized by Google

Nr.		Directe Bestimmung	Modulus	D. i. nach Tabelle A.	Fehler
2.	Tatar	1430	452	1403	— 27
3.	Deutscher	1422	446	1349	— 73
4.	Neger	1326	461	1485	+ 159
5.	Siamese	1660	478	1650	— 10
6.	Dajak	1310	445	1340	+ 30
7.	Hawaier	1529	464	1514	— 15
8.	Deutscher	1182	432	1227	+ 45
9.	Guanche	1230	440	1296	+ 66
10.	Araber	1488	457	1448	— 40
	Mittel aus 10 . .	1402	453	1418	+ 15,5

Hier ist es nur ein einziger Schädel, der Neger Nr. 4, bei welchem — in Folge ungewöhnlicher Dicke der Knochen — ein erheblich grosser Fehler (nahezu der Maximalfehler aller 300) auftritt; immerhin beträgt die mittlere Abweichung aus diesen 10 Fällen nur 15 ccm, und die Methode würde, wie man sich leicht überzeugen kann, bereits ganz brauchbare Resultate bringen. Dennoch leidet dieselbe in dieser Form an einem durchgreifenden Fehler.

34. Erschliessung der Innenraumsgrösse aus dem Durchmesserproducte. Gleich bei meiner ersten Empfehlung des Schädelmodulus hatte ich hervorgehoben (Arch. I, 98, Note 1), dass man bei walzenförmiger Verlängerung des Schädels „eine weit höhere Ziffer für L + Q + H erhält, als eine Schädelkapsel gleichen Volumens bei arrondirter Form ergeben würde", und stellte es als fraglich hin, in wie weit bei abweichenden Schädelformen, zunächst auf Thierschädel verweisend, „einfach jene drei Durchmesser als Ausdruck des Gesammtvolumens benutzt werden dürfen". Bei menschlichen Schädeln schien mir die Gestalt, trotz aller Variation der Schädelbreite und -Höhe, immerhin übereinstimmend genug, um statt mit den Producten der drei Durchmesser, einfach mit deren Summe rechnen zu dürfen. Aehnlich hat E. Schmidt bei seiner Kritik des Schädelmodulus die Sache aufgefasst. Denn wenn derselbe sagt (a. a. O. S. 34):

„Der richtigste Modulus würde die Cubikwurzel der durch Eintauchen mittelbar bestimmten Gesammtgrösse der Schädelkapsel sein" —

so kommt derselbe doch S. 46 zu dem Ergebniss:

— „Danach verläuft das arithmetische Mittel aus Länge, Breite und Höhe am meisten dem wahren Modulus proportional. Zugleich ist es von allen in Betracht kommenden Grössen unstreitig am leichtesten und einfachsten aufzufinden, sodass es den beiden Hauptbedingungen eines praktischen Modulus am besten entspricht. Es ist also der beste praktisch zu verwendende Modulus der Hirnkapsel."

Ferner S. 179:

„Wie die Untersuchungen über den Hirnkapselmodulus dargethan haben, ist das arithmetische Mittel aus Länge, Breite und Höhe eine Grösse, welche weit mehr, als die Cubikwurzel des Schädelinnenraumes proportional läuft mit der ganzen Schädelgrösse. Wenn auch bei dieser Grösse immer noch nicht unbedeutende Abweichungen von dieser Proportionalität vorkommen, so sind dieselben doch hierbei geringer, als bei irgend einer anderen darauf untersuchten Grösse; der von uns angenommene

Digitized by Google

Modulus $\frac{L + B + H}{3}$ gestattet wenigstens einen sehr annähernden Schluss auf die Hirnkapselgrösse, und bei der Leichtigkeit und Einfachheit, mit welcher der Modulus zu bestimmen ist, dürfte er wohl das praktisch beste Maass für die approximative Bestimmung der Schädelgrösse sein."

Aber trotz des hohen Lobes, welches mein geehrter Freund dem von mir eingeführten Maasse hier spendet, bin ich doch zu der bestimmten Ansicht gekommen: Wir dürfen den Einfluss, welchen die **Schädelform** auf das Volumen ausübt, nicht unbeachtet lassen. Bereits in Wachsthum und Bau (S. 36) hatte ich hervorgehoben, dass gleiche Umfangsziffern bei dem weiblichen Schädel in Folge seines „mehr dolichocephalen, mithin weniger arrondirten Baues" oftmals mit kleineren Innenraumsziffern zusammentreffen, als bei Männern. „Weicht die Gestalt eines Schädels", so heisst es S. 40, „erheblich von dem deutschen Typus ab, so kann der Innenraum nur sehr ungefähr aus dem Umfange erschlossen werden." „So ist es begreiflich, dass der Malaienschädel, von mehr gerundetem Horizontalschnitte und ansehnlicher Höhe, einen weit grösseren Innenraum besitzt, als die Curve erwarten lässt." Nothwendig müssen diese Gesichtspunkte bei der Anwendung des Modulus zur Geltung kommen. Der Wirkung auf das Volumen, die von der Art und Weise der Zusammensetzung des Modulus aus den drei Hauptdurchmessern, d. i. von der Form des Schädels abhängt, muss, sei es durch Anwendung der allerdings unbequemen Productenberechnung, sei es anderswie, Rechnung getragen werden.

Formte ich eine Schädelkapsel aus 1562 ccm Thon (Inhalt und Knochen 1562), so betrugen die drei Hauptmaasse, wenn eine mittlere Form des Schädels angewendet wurde, Länge 174, Breite 133, Höhe 117, d. i. Modulus 424. Drückte ich nun den Thon in eine mehr brachycephale Gestalt zusammen, so lauteten die drei Durchmesser z. B. 164, 140 und 117; der Modulus war mithin auf 421 herabgesunken, während das Volumen selbstverständlich dasselbe geblieben war; führte ich das Modell in eine dolichocephale Form über, so stieg der Modulus (Länge 194, Breite 118, Höhe 114) auf 426. Hier würde die Tabelle A. drei ganz differente Innenraumsziffern ergeben, für die brachy-, meso- und dolichocephale Form der Reihe nach 1136, 1160 und 1176 ccm, während das wirkliche Volumen in allen drei Fällen dasselbe blieb. Ganz Aehnliches ergeben die wirklichen Schädel. Ein Polynesier (Nr. 248) mit Länge 197, Breite 129, Höhe 140, also schmal und gehirnarm, sowie ein Siamese (Nr. 15) mit Länge 171, Breite 147, Höhe 148, haben einen und denselben Modulus: „466". Berechnet man nun aber für beide Schädel die Producte der drei Durchmesser, so erhält man für den Polynesier 3557820, für den Siamesen 3720276 — Ziffern, die man füglich auf 356 und 372 abkürzt, und welche nach der unten folgenden Tabelle B. Innenräumen von 1487 und 1551 ccm entsprechen würden. Das ist eine Differenz von 64 ccm! die der Modulus — wenigstens in der seither von mir angewendeten und von E. Schmidt adoptirten Gebrauchsweise — vernachlässigt.

Indem ich nun mit Hülfe der Crelle'schen Rechnungstafeln für sämmtliche 300 Versuchsschädel die Producte der drei Hauptmaasse berechnete, erhielt ich mittelst graphischer Auftragung der für die 300 Schädel erhaltenen Werthe die nachfolgende Tabelle B., in welcher die Columne „L × B × H" die abgekürzten Ziffern der Producte der drei Hauptdurchmesser enthält:

Digitized by Google

Tabelle B. (Für Schätzung nach dem Producte der drei Durchmesser.)

L × B × H	Cubikcentimeter	L × B × H	Cubikcentimeter	L × B × H	Cubikcentimeter
230	1012	300	1269	370	1543
	15 18 21 25		73 77 81 85		47 51 55 59
235	1028	305	1288	375	1563
	31 35 38 41		92 96 00 04		67 71 75 79
240	1045	310	1307	380	1583
	48 52 55 59		11 15 19 23		87 91 95 99
245	1062	315	1326	385	1603
	66 89 73 76		30 34 38 42		07 11 15 19
250	1080	320	1315	390	1623
	83 87 91 94		49 53 57 61		27 31 35 39
255	1098	325	1364	395	1643
	02 06 09 13		68 72 76 80		47 51 55 59
260	1117	330	1384	400	1664
	20 24 28 32		88 92 96 00		68 72 76 80
265	1136	335	1403	405	1685
	39 43 47 51		07 11 15 19		89 93 97 01
270	1155	340	1423	410	1706
	59 63 67 71		27 31 35 39		10 14 18 22
275	1174	345	1443	415	1727
	78 82 86 90		47 51 55 59		31 35 39 43
280	1193	350	1463	420	1748
	97 01 05 09		67 71 75 79		52 56 61 65
285	1212	355	1483	425	1769
	16 20 24 28		87 91 95 99		74 78 82 86
290	1231	360	1503	430	1791
	35 39 43 47		07 11 15 19		95 99 04 08
295	1250	365	1523	435	1812
	54 58 62 66		27 31 35 39		17 21 26 30
300	1269	370	1543	440	1835

Diese Reductionstabelle ergieht nun allerdings correctere Werthe, als obige Tabelle der Durchmessersummen (Tabelle A., S. 65). Da indess die Berechnung des Durchmesserproductes immerhin etwas umständlicher ist, als die einfache Summirung der drei Durchmesser, so habe ich noch einen Versuch gemacht, ob es nicht möglich sei, der Form des Schädels auch ohne Productbestimmung gerecht zu werden. Ich theile dies Verfahren, welches, wie mir scheint, vor allen den Vorzug verdient, sogleich mit und lasse dann eine kurze Experimentalkritik beider Bestimmungsweisen folgen.

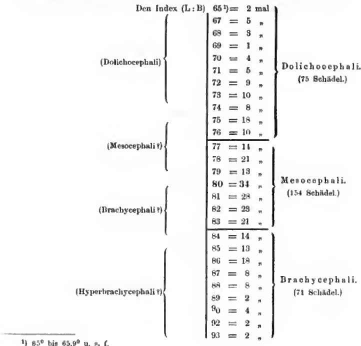
35. Erschliessung der Innenraumsgrösse aus dem Modulus bei Berücksichtigung des Breitenindex. Prüft man in der S. 64 erwähnten graphischen Darstellung die Lage der die einzelnen Schädel vertretenden Marken, so zeigt es sich, dass die von der Mittellinie stärker abweichenden Kreuzchen durchgängig solchen Schädeln angehören, die entweder ungewöhnlich dicke oder dünne Knochen besitzen, oder aber solchen, deren Form stärker brachycephal oder dolichocephal ist. Die auf den Differenzen der Knochenstärke beruhenden Abweichungen sind weitaus beträchtlicher, als die auf der Schädelform beruhenden; die letzteren indess sind es, gegen die unsere nächsten Maassregeln gerichtet sein müssen. Die

Digitized by Google

Marken der dolichocephalen und der dickknochigen, aus beiden Ursachen aber gehirnarmen Schädel finden sich vorwiegend an Ordinaten mit niederen Innenraumsziffern, sie weichen in meinem Anfrisse nach unten hin von der in den Strom der Kreuzchen eingetragenen Mittellinie ab; von den Marken der Brachycephalen gilt das Umgekehrte. (Vergl. Fig. 3, woselbst in der Mitte der Curven die dem Modulus und dem Volumen einiger Schädel entsprechenden Marken eingetragen wurden, deren untere grösstentheils dickknochigen und dolichocephalen, die oberen dünnknochigen und brachycephalen Schädeln angehören.) Den Dolichocephalen und Brachycephalen kommen dieser Beobachtung zufolge in unserer graphischen Darstellung besondere, von der allgemeinen Mittellinie abweichende Mittellinien zu. Es müssen besondere Reductionstabellen je nach der Schädelform, eine Tabelle für Mesocephalen, eine für Dolicho- und eine für Brachycephalen berechnet werden! Der Modulus 445 entspricht, wenn der Schädel brachycephal ist, 1374 ccm; wenn er dolichocephal ist, nur 1304 ccm!

Zur Herstellung dieser gesonderten Tabellen habe ich die 300 Schädel in eine dolichocephale, mesocephale und brachycephale Gruppe von je 80, 140 und 80 Exemplaren getheilt und an Stelle der Tabelle A. die Tabelle „C. I., II., III." (S. 71) erhalten; ich werde zunächst das hierbei eingeschlagene Verfahren rechtfertigen müssen.

Indem ich die 300 Schädel nach dem Breitenindex ordnete, erhielt ich:



	Den Index (L : B)		
	65[1])	= 2 mal	Dolichocephali. (75 Schädel.)
(Dolichocephali)	67	= 5 „	
	68	= 3 „	
	69	= 1 „	
	70	= 4 „	
	71	= 5 „	
	72	= 9 „	
	73	= 10 „	
	74	= 8 „	
(Mesocephali ?)	75	= 18 „	
	76	= 10 „	
	77	= 11 „	Mesocephali. (154 Schädel.)
	78	= 21 „	
	79	= 13 „	
(Brachycephali ?)	80	= 34 „	
	81	= 28 „	
	82	= 23 „	
	83	= 21 „	
	84	= 14 „	Brachycephali. (71 Schädel.)
(Hyperbrachycephali ?)	85	= 13 „	
	86	= 18 „	
	87	= 8 „	
	88	= 8 „	
	89	= 2 „	
	90	= 4 „	
	92	= 2 „	
	93	= 2 „	

[1]) 65° bis 65,9° u. s. f.

Da es sich hier nicht um die Frage handelt: welche Schädel nennt man etwa „Mesocephalen", sondern welche **sind** Mesocephalen, so konnte kein Zweifel sein, dass bei dem Index 80 der Indifferenzpunkt liegt. Dieser Index bezeichnet gleichmässig sowohl das am **meisten vertretene**, wie dass in der **Mitte** zwischen beiden **Extremen** liegende Formverhältniss. Der Index 80 ist der einzige in unserer Reihe, der 34 Mal vorkommt. Nimmt man die beiden nächst höheren und die beiden nächst niederen Indices hinzu, also „78 bis 82", so repräsentiren diese fünf Indices allein 119 Fälle, während auf die 12 vorkommenden niederen nur 89 Fälle, auf die höheren nur 92 Fälle kommen. Es würde also das thatsächliche Verhältniss durchaus verschoben und die Erreichung meines Zweckes unmöglich gemacht haben, wenn ich als Centrum der Mesocephalie die in der Frankfurter Verständigung (deren Termini ich in Klammern beigefügt habe) festgesetzte Ziffer „77" angenommen hätte. Nur 14 Schädel tragen diesen Index; die Zahl der breiteren Schädel beträgt nahezu zwei Drittel aller (183), die der schmäleren nur ein Drittel (103); wie könnte der Index 77 der „mesocephale" sein [1])?

Scheint mir bei der Frage nach dem **Centrum** der Mesocephalie alles Arbiträre ausgeschlossen, so liegt dies anders bei der Frage nach den **Grenzen**, die ja von der Natur absolut nicht gegeben sind. Nur die Mittelform und deren beide Extreme haben etwas Charaktristisches; gerade in das Gebiet jener nach Form und Vertretung ganz unmerklich in die beiden Endformen überführenden Zwischenformen aber musste ich meine Grenzlinien legen. Ich that dies selbstverständlich so, dass in **symmetrischer** Weise eine gleich grosse Zahl schmälerer und breiterer Indices der Mesocephalie hinzugefügt wurden, und wir erhalten:

L : B = 65	bis 77,3 :	„**Dolichocephali**",	80	Schädel,
„ 77,5	„ 83,5 :	„**Mesocephali**",	140	„
„ 83,5	„ 93 :	„**Brachycephali**",	80	„

Durch getrennte Auftragung der Moduli und Innenraumswerthe dieser drei Gruppen erhielt ich nebenstehende Tabelle „C. I., II. und III.":

36. **Kritik der drei erwähnten Bestimmungsweisen.** Zur Prüfung der vorstehend geschilderten drei Verfahren:

1. Erschliessung des wahrscheinlichen Schädelinnenraumes aus dem **Modulus**, **ohne** Rücksicht auf den Breitenindex (Tabelle A., S. 65);
2. Erschliessung des Innenraumes aus dem **Modulus** bei Berücksichtigung des Breitenindex (Tabelle C. I., II., III., S. 71);
3. Erschliessung des Innenraumes aus dem **Product** der drei Durchmesser (Tabelle B., S. 68)

habe ich bei je fünf unsererer Versuchsreihe entnommenen Gruppen von dolichocephalen, mesocephalen und brachycephalen — zusammen 101 Schädeln — den wahrscheinlichen Innenraum

---

[1]) Die Mesocephalen **unserer** 300 sind die mit dem Index 80 zweifellos; eine andere Frage ist es, wie weit diese Mesocephalen mit den Mesocephalen der **Völkerreihe** sich decken. Auf diese Frage werde ich in IV zurückkommen.

Digitized by Google

Tabelle C. I., II., III., für Schätzung der Capacität nach dem Modulus, mit Berücksichtigung des Breitenindex.

L+B+H	Cubikcentimeter Schädelinnenraum			L+B+H	Cubikcentimeter Schädelinnenraum		
	I. bei dolichocephaler Form (65 — 77,3)	II. bei mesocephaler Form (77,5 — 83,5)	III. bei brachycephaler Form (83,5 — 93)		I. bei dolichocephaler Form (65 — 77,3)	II. bei mesocephaler Form (77,5—83,5)	III. bei brachycephaler Form (83,5 — 93)
400		1004					
401		1009		446	1313	1352	1382
402		1014		447	1322	1361	1391
403		1019		448	1331	1370	1400
404		1024		449	1340	1379	1409
405		1030		**450**	1350	1388	1418
406		1036		451	1359	1396	1427
407		1043		452	1369	1405	1436
408		1050		453	1378	1414	1444
409		1057		454	1387	1423	1453
410		1064		455	1397	1432	1462
411		1071		456	1406	1440	1471
412		1078		457	1416	1449	1480
413		1084		458	1425	1458	1489
414		1091		459	1434	1467	1498
415		1099		**460**	1444	1476	1507
416		1106		461	1453	1485	1516
417		1113		462	1464	1494	1525
418		1120		463	1472	1503	1534
419		1127		464	1481	1512	1543
420	1091	1134	1160	465	1491	1522	1553
421	1099	1142	1168	466	1500	1531	1562
422	1107	1150	1176	467	1509	1541	1572
423	1115	1158	1184	468	1518	1550	1581
424	1123	1166	1192	469	1528	1560	1590
425	1131	1174	1201	**470**	1538	1570	1600
426	1139	1182	1209	471	1547	1580	1609
427	1147	1191	1218	472	1557	1590	1619
428	1155	1199	1226	473	1566	1600	1628
429	1163	1207	1234	474	1576	1610	1638
430	1171	1216	1243	475	1586	1620	1647
431	1179	1224	1251	476	1595	1630	1657
432	1188	1232	1260	477	1605	1640	1666
433	1196	1240	1268	478	1615	1650	1676
434	1205	1248	1277	479	1625	1660	1686
435	1214	1257	1286	**480**	1635	1670	1696
436	1222	1265	1295	481		1680	
437	1231	1274	1303	482		1690	
438	1240	1282	1312	483		1700	
439	1249	1291	1321	484		1710	
440	1258	1300	1330	485		1720	
441	1267	1308	1338	486		1731	
442	1276	1317	1347	487		1742	
443	1285	1326	1356	488		1753	
444	1294	1335	1365	489		1764	
445	1304	1344	1374	**490**		1775	

Digitized by Google

nach den drei verschiedenen Methoden bestimmt, resp. aus den genannten Tabellen ausgeschrieben. Das Ergebniss ist Folgendes[1]):

Dolichocephalen.

1. Fünf Polynesier.

	Nr.	Erbsen	Die drei Durchmesser			L : B	L + B + H	Nach Tabelle A.		Nach Tabelle C.		L × B × H	Nach Tabelle B.	
		ccm	L	B	H			ccm	Fehler	ccm	Fehler		ccm	Fehler
1	1	1338	176	133	137	75,6	446	1349	+ 11	1313	— 25	321	1349	+ 11
2	2	1445	195	131	135	67,2	461	1485	+ 40	1453	+ 8	345	1443	— 2
3	3	1530	197	129	140	65,5	466	1534	+ 4	1500	— 30	356	1487	— 43
4	4	1534	187	142	142	75,9	471	1582	+ 48	1547	+ 13	377	1571	+ 37
5	5	1540	188	133	139	70,7	460	1476	— 64	1444	— 96	348	1455	— 85
Mittel . .		1477				71,0		1485	+ 8	1451	— 26		1461	— 16

2. Sieben Eskimos.

	Nr.	Erbsen	L	B	H	L : B	L + B + H	A ccm	A Fehler	C ccm	C Fehler	L × B × H	B ccm	B Fehler
6	1	1320	188	127	135	67,6	450	1385	+ 65	1350	+ 30	322	1353	+ 33
7	2	1334	186	132	137	71,0	455	1430	+ 96	1397	+ 63	336	1407	+ 73
8	3	1456	184	136	142	73,9	462	1495	+ 39	1464	+ 8	355	1483	+ 27
9	4	1520	185	132	141	71,4	458	1457	— 63	1425	— 95	344	1439	— 81
10	5	1526	191	142	140	74,3	473	1601	+ 75	1566	+ 40	380	1583	+ 57
11	6	1560	195	131	145	67,2	471	1582	+ 22	1547	— 13	370	1543	— 17
12	7	1566	189	137	142	72,5	468	1553	— 13	1518	— 48	368	1535	— 31
Mittel . .		1469				71,1		1500	+ 31	1467	— 2		1478	+ 9

3. Acht Hindus.

	Nr.	Erbsen	L	B	H	L : B	L + B + H	A ccm	A Fehler	C ccm	C Fehler	L × B × H	B ccm	B Fehler
13	1	1000	170	127	126	74,7	423	1152	+ 152	1115	+ 115	272	1163	+ 163
14	2	1130	162	132	124	81,5	418	1114	— 16	1120	— 10	265	1136	+ 6
15	3	1172	173	127	137	73,4	437	1270	+ 98	1231	+ 59	301	1273	+ 101
16	4	1236	182	123	129	67,6	434	1245	+ 9	1205	— 31	289	1228	— 8
17	5	1308	184	130	136	70,7	450	1385	+ 77	1350	+ 42	325	1364	+ 56
18	6	1336	184	129	137	70,1	450	1385	+ 49	1350	+ 14	325	1364	+ 28
19	7	1438	190	134	126	70,5	450	1385	— 53	1350	— 88	326	1368	— 70
20	8	1446	186	135	138	72,6	459	1466	+ 20	1434	— 12	347	1451	+ 5
Mittel . .		1258				72,6		1300	+ 42	1269	+ 11		1293	+ 35

[1]) Ich bemerke, dass **alle** Polynesier, **alle** Eskimoschädel u. s. f., die mir zur Verfügung standen, ohne Ausnahme in den Versuch eingezogen wnrden. Nur bei den Hindus nnd Sokotranern besass ich mehr Schädel; aber auch hier sind die Gruppen **gegebene**, indem ich bei den Hindus alle dolichocephalen, bei den Socotranern die 10 am meisten mesocephalen auswählte.

Digitized by Google

4. Neun Negor.

	Nr.	Erbsen	Die drei Durchmesser			L : B	L + B + H	Nach Tabelle A.		Nach Tabelle C.		L × B × H	Nach Tabelle B.	
		ccm	L	B	H			ccm	Fehler	ccm	Fehler		ccm	Fehler
21	1	1080	175	125	120	71,4	420	1129	+ 49	1091	+ 11	262	1124	+ 44
22	2	1250	174	131	134	75,3	439	1288	+ 38	1249	— 1	305	1288	+ 38
23	3	1302	184	131	145	71,2	460	1476	+ 174	1444	+ 142	349	1459	+ 157
24	4	1320	182	137	134	75,3	453	1412	+ 92	1378	+ 58	334	1400	+ 80
25	5	1326	181	136	133	75,1	450	1385	+ 59	1350	+ 24	327	1372	+ 46
26	6	1326	193	132	136	68,4	461	1485	+ 159	1453	+ 127	346	1447	+ 121
27	7	1340	188	123	144	65,4	455	1430	+ 90	1397	+ 57	333	1396	+ 56
28	8	1342	170	135	133	79,4	438	1279	— 63	1282	— 60	305	1288	— 54
29	9	1490	183	141	138	77,0	462	1495	+ 5	1464	— 26	356	1487	— 3
Mittel . .		1308				73,2		1375	+ 67	1345	+ 37		1362	+ 54

5. Fünf Irländer.

	Nr.	Erbsen	L	B	H	L : B	L + B + H	ccm	Fehler	ccm	Fehler	L × B × H	ccm	Fehler
30	1	1326	182	131	133	72,0	446	1349	+ 23	1313	— 13	317	1334	+ 8
31	2	1440	189	139	135	73,5	463	1504	+ 64	1472	+ 32	355	1483	+ 43
32	3	1470	189	146	137	77,2	472	1591	+ 121	1557	+ 87	378	1575	+ 105
33	4	1526	194	141	135	72,7	470	1572	+ 46	1538	+ 12	369	1539	+ 13
34	5	1532	186	137	134	73,7	457	1448	— 84	1416	— 116	341	1427	— 105
Mittel . .		1459				73,8		1493	+ 34	1459	± 0		1472	+ 13

Mesocephalen.

6. Sechs Amboinesen.

	Nr.	Erbsen	L	B	H	L : B	L + B + H	ccm	Fehler	ccm	Fehler	L × B × H	ccm	Fehler
35	1	1332	180	132	135	73,3	447	1358	+ 26	1322	— 10	321	1349	+ 17
36	2	1418	172	139	139	80,8	450	1385	— 33	1388	— 30	332	1392	— 26
37	3	1420	170	142	138	83,5	450	1385	— 35	1418	— 2	333	1396	— 24
38	4	1422	180	134	141	74,4	455	1430	+ 8	1397	— 25	340	1423	+ 1
39	5	1484	187	143	148	76,5	478	1650	+ 166	1615	+ 131	396	1647	+ 163
40	6	1514	180	144	149	80,0	473	1601	+ 87	1600	+ 86	386	1607	+ 93
Mittel . .		1432				78,1		1468	+ 36	1457	+ 25		1469	+ 37

Digitized by Google

7. Zehn Sokotraner.

	Nr.	Erbsen	Die drei Durchmesser			L : B	L + B + H	Nach Tabelle A.		Nach Tabelle C.		L × B × H	Nach Tabelle B.	
		ccm	L	B	H			ccm	Fehler	ccm	Fehler		ccm	Fehler
41	1	1262	169	135	131	79,9	435	1253	— 9	1257	— 5	299	1266	+ 4
42	2	1290	170	136	141	80,0	447	1358	+ 68	1361	+ 71	326	1368	+ 78
43	3	1308	174	141	133	81,0	448	1367	+ 59	1370	+ 62	326	1368	+ 60
44	4	1336	173	135	141	78,0	449	1376	+ 40	1379	+ 43	329	1380	+ 44
45	5	1415	178	138	134	77,5	450	1385	— 30	1388	— 27	329	1380	— 35
46	6	1450	174	141	139	81,0	454	1421	— 29	1423	— 27	341	1427	— 23
47	7	1462	176	136	142	77,3	454	1421	— 41	1387	— 75	340	1423	— 39
48	8	1492	180	139	140	77,2	459	1466	— 26	1434	— 58	350	1463	— 29
49	9	1586	180	146	139	81,1	465	1524	— 62	1522	— 64	365	1523	— 63
50	10	1598	184	143	146	77,7	473	1601	+ 3	1600	+ 2	381	1599	+ 1
Mittel . .		1420				79,1		1417	— 3	1412	— 8		1420	± 0

8. Sechs Indianer.

	Nr.	Erbsen ccm	L	B	H	L : B	L + B + H	A ccm	A Fehler	C ccm	C Fehler	L × B × H	B ccm	B Fehler
51	1	1288	177	136	130	76,8	443	1322	+ 34	1285	— 3	313	1319	+ 31
52	2	1326	169	144	138	85,2	451	1394	+ 68	1427	+ 101	336	1407	+ 81
53	3	1370	171	144	131	84,2	446	1349	— 21	1382	+ 12	323	1357	— 13
54	4	1408	170	139	139	81,8	448	1367	— 41	1370	— 38	328	1376	— 32
55	5	1550	187	142	131	75,9	460	1476	— 74	1441	— 106	348	1455	— 95
56	6	1560	193	140	145	72,5	478	1650	+ 90	1615	+ 55	392	1631	+ 71
Mittel . .		1417				79,4		1426	+ 9	1420	+ 3		1424	+ 7

9. Acht Chinesen.

	Nr.	Erbsen ccm	L	B	H	L : B	L + B + H	A ccm	A Fehler	C ccm	C Fehler	L × B × H	B ccm	B Fehler
57	1	1210	159	137	126	86,2	422	1141	— 66	1176	— 34	274	1171	— 39
58	2	1381	171	134	137	78,4	442	1313	— 71	1317	— 67	314	1323	— 61
59	3	1396	180	142	134	78,9	456	1439	+ 43	1440	+ 44	342	1431	+ 35
60	4	1398	169	143	134	84,6	446	1349	— 49	1382	— 16	323	1357	— 41
61	5	1444	181	142	139	78,5	462	1495	+ 51	1494	+ 50	357	1491	+ 47
62	6	1452	181	143	137	79,0	461	1485	+ 33	1485	+ 33	355	1483	+ 31
63	7	1454	175	136	133	77,7	444	1331	— 123	1335	— 119	317	1334	— 120
64	8	1520	189	137	147	72,5	473	1601	+ 81	1566	+ 46	381	1587	+ 67
Mittel . .		1407				79,5		1395	— 12	1399	— 8		1397	— 10

Digitized by Google

10. Neun Bugis und Makassaren.

	Nr.	Erbsen	Die drei Durchmesser			L : B	L + B + H	Nach Tabelle A.		Nach Tabelle C.		L × B × H	Nach Tabelle B.	
		ccm	L	B	H			ccm	Fehler	ccm	Fehler		ccm	Fehler
65	1	1202	156	134	135	85,9	425	1168	— 34	1201	— 1	282	1201	— 1
66	2	1216	172	127	133	73,8	432	1227	+ 11	1188	— 28	290	1231	+ 15
67	3	1230	176	131	135	74,4	442	1313	+ 83	1276	+ 46	311	1311	+ 81
68	4	1284	171	138	135	80,7	444	1331	+ 47	1335	+ 51	319	1342	+ 58
69	5	1374	183	135	140	73,8	458	1457	+ 83	1425	+ 51	346	1447	+ 73
70	6	1394	164	144	131	87,8	439	1288	— 106	1321	— 73	309	1304	— 90
71	7	1430	198	130	138	67,4	461	1485	+ 55	1453	+ 23	346	1447	+ 17
72	8	1450	166	154	133	92,8	453	1412	— 38	1444	— 6	340	1423	— 27
73	9	1610	178	148	142	83,1	468	1553	— 57	1550	— 60	374	1559	— 51
Mittel . .		1354				80,0		1359	+ 5	1355	+ 1		1363	+ 8

Brachycephalen.

11. Fünf Maduresen.

	Nr.	Erbsen	L	B	H	L : B	L + B + H	A ccm	A Fehler	C ccm	C Fehler	L × B × H	B ccm	B Fehler
74	1	1334	169	138	134	81,7	441	1304	— 30	1308	— 26	318	1319	— 15
75	2	1342	173	136	139	78,6	448	1367	+ 25	1370	+ 28	327	1372	+ 30
76	3	1380	165	142	140	86,1	447	1358	— 22	1391	+ 11	328	1376	— 4
77	4	1445	172	150	137	87,2	459	1466	+ 21	1498	+ 53	353	1475	+ 30
78	5	1466	167	143	138	85,6	448	1367	— 99	1400	— 66	330	1384	— 82
Mittel . .		1393				83,8		1372	— 21	1393	± 0		1385	— 8

12. Vier Magyaren.

	Nr.	Erbsen	L	B	H	L : B	L + B + H	A ccm	A Fehler	C ccm	C Fehler	L × B × H	B ccm	B Fehler
79	1	1342	171	144	136	84,2	451	1394	+ 52	1427	+ 85	335	1403	+ 61
80	2	1276	165	145	119	87,9	429	1202	— 74	1234	— 42	285	1212	— 64
81	3	1270	169	138	131	81,7	438	1279	+ 9	1282	+ 12	305	1288	+ 18
82	4	1470	174	149	130	85,6	453	1412	— 58	1444	— 26	337	1411	— 59
Mittel . .		1340				84,8		1322	— 18	1347	+ 7		1329	— 11

Digitized by Google

13. Acht Sundanesen.

	Nr.	Erbsen	Die drei Durchmesser			L : B	L + B + H	Nach Tabelle A.		Nach Tabelle C.		L × B × H	Nach Tabelle B.	
		ccm	L	B	H			ccm	Fehler	ccm	Fehler		ccm	Fehler
83	1	1168	168	135	126	80,4	429	1202	+ 34	1207	+ 39	286	1216	+ 48
84	2	1276	164	136	130	82,9	430	1210	— 66	1216	— 60	290	1231	— 45
85	3	1350	164	137	133	83,5	434	1245	— 105	1277	— 73	299	1266	— 84
86	4	1380	165	143	132	86,7	440	1296	— 84	1330	— 50	311	1311	— 69
87	5	1414	169	145	136	85,8	450	1385	— 29	1418	+ 4	333	1396	— 18
88	6	1420	163	148	143	90,8	454	1421	+ 1	1453	+ 33	345	1443	+ 23
89	7	1480	167	144	140	86,2	451	1394	— 86	1427	— 53	337	1412	— 69
90	8	1488	175	146	136	83,4	457	1448	— 40	1419	— 39	347	1451	— 37
Mittel . .		1372				85,0		1325	— 47	1347	— 25		1341	— 31

14. Sechs Sumatraner.

	Nr.	Erbsen ccm	L	B	H	L : B	L + B + H	Tab. A ccm	Tab. A Fehler	Tab. C ccm	Tab. C Fehler	L × B × H	Tab. B ccm	Tab. B Fehler
91	1	1364	176	141	133	80,1	450	1385	+ 21	1388	+ 24	330	1384	+ 20
92	2	1450	165	145	145	87,9	455	1430	— 20	1462	+ 12	347	1351	+ 1
93	3	1426	164	149	142	90,9	455	1430	+ 4	1462	+ 36	347	1451	+ 25
94	4	1450	174	143	138	82,2	455	1430	— 20	1432	— 18	343	1435	— 15
95	5	1420	166	146	139	87,9	451	1394	— 26	1427	+ 7	337	1411	— 9
96	6	1708	179	150	146	83,8	475	1620	— 88	1647	— 61	392	1631	— 77
Mittel . .		1470				85,5		1448	— 22	1470	± 0		1461	— 9

15. Fünf Czechen.

	Nr.	Erbsen ccm	L	B	H	L : B	L + B + H	Tab. A ccm	Tab. A Fehler	Tab. C ccm	Tab. C Fehler	L × B × H	Tab. B ccm	Tab. B Fehler
97	1	1322	172	146	122	84,9	440	1296	— 26	1330	+ 8	306	1292	— 30
98	2	1334	172	141	130	84,0	443	1322	— 12	1356	+ 22	315	1326	— 8
99	3	1440	177	148	134	83,6	459	1466	+ 26	1498	+ 58	351	1467	+ 27
100	4	1488	174	161	134	92,5	469	1562	+ 74	1590	+ 102	375	1563	+ 75
101	5	1644	182	154	134	84,6	470	1572	— 72	1600	— 44	376	1567	— 77
Mittel . .		1446				85,9		1444	— 2	1475	+ 29		1443	— 3

Ich gebe auf folgender Seite die aus vorstehenden funfzehn Gruppen sich ergebenden **Mittelwerthe:**

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Erbsen	L:B	Nach Tabelle A.		Nach Tabelle C.		Nach Tabelle B.	
	ccm		ccm	Fehler	ccm	Fehler	ccm	Fehler
Dolichocephalen:								
5 Polynesier	1477	71,0	1485	+ 8	1451	— 26	1461	— 16
7 Eskimos	1469	71,1	1500	+ 31	1467	— 2	1478	+ 9
8 Hindus	1258	72,6	1300	+ 42	1269	+ 11	1293	+ 35
9 Neger	1308	73,2	1375	+ 67	1345	+ 37	1362	+ 54
5 Irländer	1459	73,8	1493	+ 34	1459	± 0	1472	+ 13
Mesocephalen:								
6 Amboinesen	1432	78,1	1468	+ 36	1457	+ 25	1469	+ 37
10 Sokotraner	1420	79,1	1417	— 3	1412	— 8	1420	± 0
6 Indianer	1417	79,4	1426	+ 9	1420	+ 3	1424	+ 7
8 Chinesen	1407	79,5	1395	— 12	1399	— 8	1397	— 10
9 Bugis	1354	80,0	1359	+ 5	1355	+ 1	1363	+ 8
Brachycephalen:								
5 Maduresen	1393	83,8	1372	— 21	1393	± 0	1385	— 8
4 Magyaren	1340	84,3	1322	— 18	1347	+ 7	1329	— 11
8 Sundanesen	1372	85,0	1325	— 47	1347	— 25	1341	— 31
6 Sumatraner	1470	85,5	1448	— 22	1470	± 0	1461	— 9
5 Czechen	1446	85,9	1444	— 2	1475	+ 29	1443	— 3

Endmittel.

Mittel aus fünf dolichocephalen Gruppen	1394	72,3	1431	+ 36	1398	+ 4	1413	+ 19
„ „ „ mesocephalen Gruppen	1406	79,2	1413	+ 7	1409	+ 3	1415	+ 9
„ „ „ brachycephalen Gruppen	1404	85,0	1382	— 22	1406	+ 2	1392	— 12

Das Ergebniss dieser Anwendung unserer drei Reductionstabellen auf eben dieselben 101 Schädel ist kurz folgendes:

1. Tabelle A. (Schätzung nach dem Modulus ohne Rücksicht auf den Breitenindex) überschätzt, wie Columne 3 und 4 obiger Zusammenstellung zeigen, den Innenraum der Dolichocephalen, sie unterschätzt den der Brachycephalen:

Mittlerer Fehler aus fünf dolichocephalen Gruppen + 36 ccm
„ „ „ „ mesocephalen Gruppen + 7 „
„ „ „ „ brachycephalen Gruppen — 22 „

Bei den fünf aus dolichocephalen Völkern gewonnenen Mittelwerthen kommt nicht ein einziges Mal ein Minusfehler vor; der niederste Plusfehler ist + 8. Bei den brachycephalen Mittelwerthen kein einziger Plusfehler; der niederste Minusfehler ist — 2.

Die kleine Innenraumsminderung, die jeder einzelne dolichocephale Schädel in Folge seiner ungünstigen Schädelform erleidet, und die kleine Innenraumsvermehrung, die jedem Brachycephalus vermöge seiner günstigen Form zukommt, vereinigen sich gegenüber den weit grösseren, aber doch nur vereinzelt auftretenden und blind waltenden Wirkungen der abnormen Knochenstärke, zu einem constanten Fehler, der bei Dolichocephalen als ein Plusfehler der

geschätzten Innenraumsziffer, bei Brachycephalen als ein Minusfehler hervortritt. Den geringsten Plusfehler unter den Dolichocephalen zeigen die Polynesier, indem die fünf von mir untersuchten Exemplare sehr dünnknochig sind, dieser Umstand mithin den aus der Schädelform entspringenden Fehler theilweise ausgleicht; den kleinsten Minusfehler unter den Brachycephalen zeigen die Czechen, die sehr dickschädelig sind, so dass hier auf umgekehrtem Wege der in der Methode liegende Fehler beschränkt wird. Entsprechend wirken bei den Negern Schädelform und extreme Knochendicke zu einem gewaltigen Plusfehler (+ 67) zusammen.

2. Tabelle C., welche jeden Schädel je nach den gesetzten drei Grössen des Breitenindex nach einer besonderen Reduction veranschlagt[1]), corrigirt diese Fehler in den Mittelwerthen (vergl. Col. 5 und 6, S. 77) so gut wie ganz; in den Einzelfällen bewirkt sie erhebliche Besserung. Die Mittel der Abweichungen aus je fünf Völkern lauten:

„+ 4, + 3, + 2",

was eine grössere Genauigkeit ist, als ich jemals erwartet habe. Blicken wir auf die Mittelwerthe der einzelnen Völker, so ist die ungünstigste Ziffer in der ganzen Reihe die der Neger: „+ 37 ccm". Die Ursache liegt in der Stärke der Schädelknochen dieser Rasse, insbesondere meiner Exemplare. Die nächst ungünstige Ziffer ist „+ 29", bei den Czechen.

Bei einzelnen Gruppen ist die aus Tabelle A. gewonnene Ziffer günstiger, als die Ziffer der Tabelle C., z. B.: Polynesier, dort „+ 8", hier „— 26"; Czechen, dort „— 2", hier „+ 29". Der Grund ist einfach der: Die Polynesier, sehr dünnschädelig, werden von der für mittlere Knochendicke berechneten Tabelle C. unterschätzt; Tabelle A. nun, welche bei Dolichocephalen zu hohe Inhaltswerthe angiebt, gleicht dies einigermaassen aus und trifft die Wahrheit eben vermöge ihrer principiellen Unrichtigkeit sehr nahe: „+ 8". Für die Czechen giebt Tabelle C., weil sie sehr dickknochig sind, eine zu hohe Volumziffer; Tabelle A., welche Brachycephalen zu wenig giebt, gleicht diesen Fehler nahezu aus: „— 2".

Dieser Einfluss der Knochenstärke macht sich der Art geltend, dass, wenn man die Völker nach den bei Anwendung von Tabelle C. sich ergebenden Abweichungen ordnet, sie ziemlich genau geordnet sind nach der Knochenstärke:

Neger	+ 37	dicke Schädelknochen
Czechen	+ 29	
Amboinesen	+ 25	
Hindus	+ 11	
Magyaren	+ 7	
Indianer	+ 3	
Bugis	+ 1	
Irländer	+ 0	
Maduresen	+ 0	
Sumatraner	+ 0	
Eskimos	— 2	
Sokotraner	— 8	dünne Schädelknochen
Chinesen	— 8	
Sundanesen	— 25	
Polynesier	— 26	

[1]) Die 34 Schädel der dolichocephalen Gruppen wurden mit Ausnahme zweier mesocephalen Schädel sämmtlich nach Tabelle C. I. bestimmt; von den Amboinesen drei Schädel nach C. I., zwei Schädel nach C. II., einer nach C. III., u. s. f., wie dies nach den beigefügten Indices und der gewählten Scheidung in Dolicho-, Meso- und Brachycephalen sich von selbst versteht.

Digitized by Google

3. Mustern wir die Ziffern, welche die Productberechnung (Tabelle B.) ergab, so zeigen dieselben (vergl. Col. 7 und 8 auf S. 77) allerdings eine Besserung gegen die aus Tabelle A.; die Abweichungen der drei aus je fünf Völkern gewonnenen Endwerthe „+ 36, + 7, — 22“, sind auf „+ 19, +9 und — 12“ gemindert. Aber ein Blick auf die Endergebnisse der bei Beachtung der Breitenindices angewendeten Moduli: „+ 4, + 3, + 2“ zeigt, dass diese Methode vor der weit umständlicheren Productberechnung unbedingt den Vorzug verdient.

4. Die hier nachgewiesene Leistung des Modulus bei Rücksicht auf den Breitenindex ist eine ausserordentlich günstige. Beträgt die Zahl der untersuchten Schädel mindestens zehn, so darf man sicher sein, dass die Abweichung der abgeleiteten mittleren Innenraumsziffer von der durch directe Cubirung zu erzielenden in der Mehrzahl der Fälle weniger als 10 ccm betragen und nur in seltenen Fällen 30 ccm erreichen werde.

37. Soll man die Knochenstärke der untersuchten Schädel bei der Innenraumsschätzung mit in Betracht ziehen? Da die wechselnde Dicke der Schädelknochen unzweifelhaft der wirksamste derjenigen Factoren ist, welche das engere Miteinandergehen der äusseren Maasse und des Innenraumes stören, so scheint diese Frage sich von selbst zu bejahen [2]). Die weitere Frage ist nur die: Wie ist hierbei vorzugehen?

Wie die offenbar lediglich durch die Ungleichheiten der Schädeldicke bewirkten Abweichungen bei Benutzung der Reductionstabelle „C. I., II., III.“ sich stellen, zeigt ein Blick auf die 101 Schädel. In diesen 101 Fällen (die füglich an Stelle aller 300, denen sie entnommen sind, gelten können) kommen vor:

Plus- und Minusfehler bis zu	10 ccm	in 14	Fällen,
„ „ „ „ „	20 „	„ 13	„
„ „ „ „ „	30 „	„ 16	„
„ „ „ „ „	40 „	„ 10	„
„ „ „ „ „	50 „	„ 10	„
„ „ „ „ „	60 „	„ 13	„
„ „ „ „ „	70 „	„ 6	„
„ „ „ „ „	80 „	„ 4	„
„ „ „ „ „	90 „	„ 4	„
„ „ „ „ „	100 „	„ 2	„
„ „ „ „ „	110 „	„ 3	„
„ „ „ „ „	120 „	„ 3	„
„ „ „ „ „	130 „	„ 1	Falle
„ „ „ „ „	140 „	„ 1	„
„ „ „ „ „	150 „	„ 1	„
		101	

Das ist:

Abweichungen bis zu	60 ccm	in 76	Fällen,
„ „ „	100 „	„ 16	„
„ „ „	120 „	„ 6	„
„ „ „	150 „	„ 3	„
		101	

[1]) Ich hebe hervor, dass unsere „5 Polynesier, 7 Eskimos“ u. s. f. nicht etwa für das Verfahren besonders günstigbeschaffene Exemplare sind; dieselben sind vielmehr, wie bereits erwähnt, ohne Eliminirung irgend eines Schädels alle diejenigen Polynesier, Eskimos u. s. f., die mir bei der Untersuchung überhaupt zu Gebote standen.

[2]) Ich stehe hier in directem Widerspruch mit meinem verehrten Kritiker (Bischoff), wenn der-

Digitized by Google

Schädel von extremerer Knochenstärke als einer solchen, welche Plus- oder Minusfehler von ca. 80 bis 100 und mehr Cubikcentimetern erzeugt, wird man sofort erkennen. Nun kommt es vor Allem darauf an: Gilt es um Feststellung eines Mittelwerthes aus einer Reihe von Schädeln oder um die Schätzung des Innenraumes eines einzelnen Schädels?

In ersterem Falle wird man einen oder einige Schädel von extremer Knochenstärke am besten von der Bestimmung ausscheiden. Haben sämmtliche oder die meisten Schädel eines Volksstammes sehr dicke oder sehr dünne Schädelknochen, so gebe man die Ziffer, wie man sie findet, füge aber die betreffende Bemerkung bei; jedenfalls scheint mir ein Abzug oder eine Hinzufügung von etwa 50 bis 80 ccm ohne gleichzeitige Mittheilung der direct in der Tabelle gefundenen Ziffer verwerflich. — Wirkungen kleinerer und vereinzelter Verschiedenheiten der Knochenstärke gleichen sich, wie unsere Tabellen erkennen lassen, hinlänglich aus.

Gilt es um die Innenraumsschätzung eines einzelnen, bestimmten Schädels und finden wir beispielsweise bei dem Schädel Rafael's (Modulus 444, Breitenindex 80,2) nach Tabelle „C. II." die auffällig kleine Ziffer 1335 ccm, und darf ich (worüber ich mich in diesem Archive, XV, S. 435, näher ausgesprochen habe) annehmen, dass die Dicke der Schädelknochen unterhalb des Mittelwerthes gestanden habe, so muss dies offenbar bei der Schätzung berücksichtigt werden. Für den Rafaelschädel habe ich einen Zuschlag von 60 bis 80 ccm für geboten erachtet und als wahrscheinliche Ziffer 1400 bis 1420 ccm angesetzt [1].

38. Capacitätsbestimmung bei Lebenden. Ermittelung der Capacität aus L + B + H. Weiss man, um wie viel durchschnittlich die beim Lebenden gewonnenen geraden Maasse grösser ausfallen, als am nackten Schädel [2]), so kann, indem man die Differenz in

---

selbe (a. a. O. S. 19) sagt: „Auf Berücksichtigung der Schädeldicke unter den drei Rubriken: dick, dünn und normal, machte mich erst Prof. Welcker aufmerksam, und sie fehlt also für die früheren Beobachtungen, doch ergab sich mir bis jetzt kein Grund für eine genauere Beachtung dieses Verhältnisses; es verschwindet dieser Einfluss gegen die übrigen Verschiedenheiten."

[1]) Ich habe noch einen Versuch gemacht, über welchen ich, um Anderen, die etwa darauf kommen könnten, die Vornahme zu ersparen, Folgendes mittheile. Fügt man einen Draht, welchen man nach dem Horizontalumfange eines Schädels gebogen hat, mit einem zweiten Drahte, welcher den senkrechten Längsumfang und einem dritten, welcher den Querumfang des Schädels darstellt, in der Weise zusammen, wie die drei Umfänge jenes Schädels gegen einander liegen, so ist durch diese Drähte die Form der Gesammtoberfläche des Schädels begreiflich in weit erschöpfenderer Weise angedeutet, als wenn statt der drei Umfänge nur die drei Durchmesser gegeben sind, indem jeder Durchmesser ja nur zwei Punkte einer der drei Umfangslinien darstellt. Nach dem Gerippe der drei Umfänge würde sich die Form des Schädels, auch ohne diesen selbst gesehen zu haben, mit geringen Fehlern ergänzen lassen, während das einfache Durchmesserkreuz dem Modelleur eine grosse Breite der Willkür zulässt. Ich vermuthete hiernach, dass aus der Summe der drei Umfänge des Schädels ein sicherer Schluss auf dessen Innenraum, als aus der Summe der drei Durchmesser, gezogen werden könne. Versuche, die ich mit aus Thon gemachten Modellen anstellte, schienen dieser Vermuthung günstig; die an den 300 Schädeln gemachten Erfahrungen indess, bei welchen ich die Summe der drei Umfänge bestimmte, mit denen denn ganz, wie mit den drei Durchmessern verfahren wurde, liessen mich von dieser Methode abstehen, indem der Umfangsmodulus keine grössere Genauigkeit ergiebt, als die weit bequemer zu ermittelnden drei Durchmesser. Die bei jedem einzelnen Schädel ermittelten Maasse waren:

Horizontalumfang, beispielsweise			524 mm
Linea *nb*	105	senkrechter Längsumfang	515 „
Linea *aclb*	410		
Basale Linie des Querumfanges	128	Querumfang	430 „
Bogenlinie „ „	302		
		Summa der drei Umfänge	1469 mm

Bei Mesocephalen entspricht dem Umfangsmodulus 1350 ein Innenraum von 1150 ccm; 1400 U = 1278 ccm; 1450 U = 1418 ccm; 1500 U = 1564 ccm.

[2]) Eine genaue Zusammenstellung des nach dieser Richtung bereits Vorhandenen nebst neuen, eigenen Bestimmungen, siehe bei Stieda (dieses Archiv, XII, 421).

Digitized by Google

Abzug bringt, die Tabelle C. I., II., III. auch für ungefähre Bestimmung der Capacität des Lebenden dienen und unter Benutzung der S. 51 gegebenen Coefficienten selbst eine ungefähre Schätzung des Gehirngewichtes ausgeführt werden. Der erste Versuch, die Schädelgrösse aus der Kopfgrösse zu erschliessen, rührt meines Wissens von L. Meyer her, der im Anschluss an meine Berechnung des Schädelinnenraumes aus dem Horizontalumfang die Hautstärke bei Messung des Horizontalumfangs in Abzug brachte.

Ich messe den Längsdurchmesser von dem zwischen den Stirnhöckern liegenden Punkte bis zur vorragendsten Stelle des Hinterhauptes (meist fingerbreit oberhalb des Hinterhauptstachels). Für Haar ist meist nichts abzuziehen, da die Zirkelspitze sich zwischen den Haaren dicht an die Haut drängt. Nach meinen Messungen sind unter mittleren Verhältnissen, um den wahrscheinlichen Längsdurchmesser des Schädels zu erhalten, 10 mm (circa 4 vorn, 6 hinten) abzuziehen. Bei sehr dünner Haut 5, bei sehr dicker 15. (Wenn L. Meyer[1]) sagt: „Bei den geraden Durchmessern genügt ein Abzug von 6 mm für die Kopfschwarte", dieselbe Ziffer, die auch Broca angenommen hatte, so ist dies offenbar zu wenig.)

Breitendurchmesser. Mit dem Tasterzirkel an der breitesten Stelle des Kopfes. Liegt diese mehr hinten, ausserhalb des Bereiches des Schläfenmuskels, so sind für die Kopfhaut (jederseits 5 mm) 10 mm abzuziehen (6 bis 13). Ist das Breitenmaass interparietal, so dass der Schläfenmuskel mit ins Spiel kommt, so sind, je nachdem der Muskel stark ist, in der Mitte oder nur seitlich getroffen wird, 12 bis 30 mm abzuziehen.

Bei acht männlichen Leichen fand ich die Weichtheile an der Stelle, wo der Horizontalumfang des Schädels den senkrechten Längsumfang kreuzt (da, wo ich in W. und B. die Schädelbreite maass — „temporale Breite", etwa in der Mitte des oberen Randes der Schläfennaht) der Reihe nach 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16 und 17 mm dick, während bei denselben Köpfen die Weichtheile an der Stelle der grössesten Schädelbreite nur 5, 4, 6, 4, 5, 5, 6 und 6 mm betrugen. (Die Messung geschah durch Einsenkung einer schmalen Messerklinge. Vergl. Schiller's Schädel, S. 58, Note.)

Höhendurchmesser. Man ermittele zunächst das von Virchow als „auriculare Höhe" bezeichnete Maass[2]), indem man an dem in die Horizontale gebrachten Kopfe den beweglichen Arm des Stangenzirkels senkrecht gegen die Sagittalebene in die äussere Ohröffnung einsetzt, oder indem man mit dem Tasterzirkel die Maasse der drei Seiten des von den Mittelpunkten der Ohröffnungen und der Scheitelhöhe gebildeten Dreiecks bestimmt, dessen Höhe das gesuchte Maass ist. Zieht man von dieser auricularen Höhe des Kopfes — sie betrage beispielsweise 127 mm — 5 mm für die Haut des Scheitels ab, so besitzt man, wie ich bei einer früheren Gelegenheit[3]) nachgewiesen habe, mit „122" mm die auriculare Höhe des Schädels keineswegs, da, wie ich gefunden, der knöcherne Porus acusticus in der Profilansicht durchschnittlich 3,3 mm höher liegt, als die äussere Ohröffnung, so dass die auriculare Höhe des Knochens in dem gegebenen Falle nur 119 mm betragen würde[4]).

---

[1]) Ueber Crania progenaea, Arch. f. Psychiatrie, I, 104.

[2]) Virchow, Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen. Berlin 1876, S. 43 und 44 und Correspondenzblatt 1877, S. 124.

[3]) Schiller's Schädel und Todtenmaske S. 61.

[4]) Vergl. Schiller's Schädel, Taf. V, Profilumriss der Todtenmaske Kant's mit Einzeichnung des Schädelumrisses. Hier liegt der Porus osseus 6 mm höher, als die äussere Ohröffnung. Die auriculare Höhe des Kopfes beträgt 129, die des Schädels (nach Abzug von 5 mm für Scheitelhaut und 6 mm für Abweichung der äusseren von der knöchernen Ohröffnung) 118 mm.

Digitized by Google

Dieses Maass nun, die auriculare Höhe des Schädels (die nicht mit der auricularen Höhe Virchow's zu verwechseln ist), ist in den Höhendurchmesser des Schädels umzusetzen, und da der Vorderrand des Hinterhauptloches („b") meinen Bestimmungen nach am deutschen männlichen Schädel durchschnittlich 14 mm tiefer liegt, als die Mitte des Porus osseus, so sind 14 mm hinzuzufügen, so dass in dem gegebenen Falle der Höhendurchmesser auf 133 mm anzusetzen sein würde. Von der auricularen Höhe des Lebenden sind somit 5 mm für Haut und 3 mm wegen Höherlage des knöchernen Porus wegzunehmen; sodann aber, um den Höhendurchmesser zu erhalten, 14 mm wegen Tieferlage des Punktes *b* hinzuzufügen, welche Operationen kurzer Hand durch Hinzufügung von 6 mm zu der direct ermittelten auricularen Kopfhöhe des Lebenden (in unserem Falle also durch die Rechnung 127 + 6 = 133) zu ersetzen sind.

Meinen an 10 Schädeln ausgeführten Messungen zufolge schwankt die senkrechte Verschiebung der äusseren Ohröffnung gegen die knöcherne von 1 bis 6 mm; nach Messung von 32 Männerschädeln die senkrechte Abweichung der Porusmitte von dem Punkte *b* um 3 bis 20 mm. (In einem Falle 3 mm, 1 mal 5 mm, 1 mal 7, 2 mal 8, 1 mal 10, 2 mal 11, 3 mal 12, 2 mal 13, 4 mal 14, 2 mal 15, 4 mal 17, 3 mal 18, 5 mal 19 und 1 mal 20.) Da diesen Unterschieden indess am Lebenden absolut nicht nachzukommen ist, so sind wir darauf angewiesen, überall mit den Mittelwerthen zu operiren, d. i. der auricularen Höhe des Lebenden in allen Fällen (je nach der Stärke der Scheitelhaut) 4 bis 8 mm hinzuzufügen.

Zur Ableitung des Schädelmodulus aus den äusseren Kopfmaassen sind nach Vorstehendem:

	Bei sehr dünner Kopfhaut mm	Bei mittelstarker Kopfhaut mm	Bei sehr starker Kopfhaut mm
1. Vom Längsdurchmesser abzuziehen	5	10	15
2. Vom Breitendurchmesser, wenn derselbe ausserhalb des Gebietes des Schläfenmuskels liegt, abzuziehen	6	10	13
Trifft das Maass den Schläfenmuskel, abzuziehen	12	bis	30
3. Zur Gewinnung des Höhendurchmessers sind der „auricularen Kopfhöhe" hinzuzufügen [1])	4	6	8

39. Ermittelung der Capacität aus dem horizontalen Kopfumfange des Lebenden. Bei der grossen Leichtigkeit, mit welcher z. B. auf Reisen und in flüchtigem Verkehre mit interessanten Individuen der Kopfumfang gemessen werden kann, habe ich mich bemüht, die Mittel zu einer möglichst genauen Reduction dieses Maasses auf den Schädelinnenraum festzustellen, und es scheint mir, dass die Ableitung des Innenraumes aus dem Horizontalumfange, zumal nach Hinzufügung der S. 85 zu gebenden Verbesserungen des Verfahrens, an Genauigkeit der weit umständlicheren Ableitung aus den drei geraden Kopfmaassen des Lebenden keineswegs

[1]) Nach Bestimmungen, welche Stieda (a. a. O. 428) bei 20 Leichen beiderlei Geschlechts ausführte, beträgt die Differenz des Längsdurchmessers des Kopfes und des Schädels im Mittel 7,4 mm $\left(\frac{\text{Min. } 4}{\text{Max. } 16}\right)$; Differenz des Breitendurchmessers im Mittel 9,7 mm $\left(\frac{\text{Min. } 4}{\text{Max. } 15}\right)$.

Digitized by Google

nachsteht, darum nämlich, weil die Ermittelung der Schädelhöhe beim Lebenden doch wenig sicher, der Längs- und Breitendurchmesser aber im Horizontalumfange enthalten sind, ja letzterer auch der seitlichen Wölbung der Stirn und des Hinterhauptes Rechnung trägt, während die beiden geraden Durchmesser nur vier Stellen dieses Umfanges beschlagen.

Nach Bischoff[1]) sind vom Horizontalumfange des männlichen Kopfes im Mittel aus 100 Fällen 9 mm für die Haare, 14 mm für die Kopfhaut, im Ganzen 23 mm, abzuziehen; bei dem Weibe gleichfalls 9 für die Haare, 16 für die Kopfhaut, in Summa 25 mm. Nach Daffner[2]), der bei 520 Soldaten einen mittleren horizontalen Kopfumfang von 554 fand, sind für Haut und Haare 21 mm abzuziehen. Aehnlich L. Meyer, der nach einer Reihe von Messungen an Leichen „für den Umfang der haarreicheren und im Allgemeinen auch fettreicheren Frauenköpfe 30, für den der Männer 20 mm in Abzug" bringt.

Ich selbst habe über Brutto- und Nettomaass des Horizontalumfangs keine Vergleichungen angestellt; da ich aber nicht zweifle, dass bei grossen Köpfen etwas mehr als bei kleinen von der Bruttoziffer abgezogen werden müsse, so suchte ich Bischoff's a. a. O. mitgetheilte Messungen zur Ermittelung einer genaueren Formel zu benutzen. Indess war dieser Versuch, wie die unten beigefügten Ziffern zeigen[3]), von keinem besonderen Erfolge gekrönt. Wenn Bischoff's Tabelle I. in dem unter Nr. 4 aufgeführten Falle für den Kopfumfang mit Haut 540, ohne Haut 543 angiebt, Nr. 21 mit Haut 530, ohne Haut 575, Nr. 91 mit Haut 575, ohne Haut 575, so mögen es Druckfehler sein, welche die von mir gesuchten Unterschiede nicht hervortreten liessen. Nach Eliminirung der mit Bestimmtheit verdruckten Fälle erhalte ich aus 88 von Bischoff untersuchten männlichen Köpfen 554 mm Kopfumfang zu 533 mm Schädelumfang; für die Haare würden im Mittel 7 mm, für die Haut 14, im Ganzen 21 mm abzuziehen sein. Die fernere Musterung der Bischoff'schen Ziffern ergiebt, dass bei dem männlichen Kopfe bei sehr dünnen Bedeckungen im Mittel 14, bei mittleren Verhältnissen 21, bei starker Bedeckung 28 mm abzuziehen sind.

[1]) Sitzungsberichte der K. Bayer. Akademie d. W., 1864, Heft I, S. 39 und 18.

[2]) Ueber das Verhältniss der Grösse, des Gewichtes und des Kopf- und Brustumfanges bei Soldaten. Aerztliches Intelligenzblatt, 29. Jahrgang, München 1882, Nr. 23.

[3]) Aus den von Bischoff bei 100 ♂ ausgeführten Messungen habe ich 9 Fälle, bei welchen einzelne Maasse fehlen, sowie drei erheblich verdruckte Fälle ausgeschieden. Die übrigen 88 Fälle wurden nach wachsendem Horizontalumfange des Schädels geordnet; sie ergeben folgende Mittelwerthe:

Horizontalumfang des Schädels	Mittel aus Fällen	Mit Haar	Ohne Haar	Schädel	Abzurechnen		
					für Haar	für Haut	für Beides
490 — 500	6	516	508	495	8	13	21
512 — 518	5	544	537	516	7	21	28
520	9	544	535	520	9	15	24
523 — 528	10	543	539	525	4	14	18
530	14	553	546	530	7	16	23
532 — 536	13	556	550	533	6	17	23
540	12	560	552	540	8	12	20
542 — 544	5	561	555	544	6	11	17
550 — 557	9	576	569	556	7	13	20
562 — 592	5	591	582	572	9	10	19
Mittel . . .	88	554	547	533	7,1	14,2	21,3

Digitized by Google

Umsatz der Ziffer des Horizontalumfanges des Schädels in die Capacitätsziffer. Mehrfach findet sich die Angabe, dass, wenn für eine bestimmte Umfangsziffer die zugehörige mittlere Volumziffer bekannt sei, durch einfache Zu- oder Abrechnung einer bestimmten Zahl von Cubikcentimetern für jede Umfangsziffer der Innenraum gegeben sei. Geradezu sagt R. Krause[1]), dass „Hirnraum und Schädelumfang — — in geradem Verhältniss zu einander stehen, indem der Schädelumfang mit jeder Zunahme des Hirnraumes um 100 ccm circa 16 mm steigt". Das ist nicht richtig. Das für je 1 mm Umfang innerhalb der Reihe der verschiedenen Schädelgrössen auftretende Intervall der Volumwerthe ist, wie ich finde, ein ungleiches. Die directe Bestimmung zeigt, dass 500 mm Umfang eines mesocephalen Schädels 1358 ccm, 501 mm = 1366 ccm bedeuten, das Intervall an diesem Punkte der ganzen Reihe mithin 8 ccm pro 1 mm Umfang beträgt. Rechne ich nun mit diesem Intervall für alle Schädelgrössen, so erhalte ich für einen Schädel von 470 mm Umfang 1118 ccm; die richtige, auf directer Bestimmung beruhende Ziffer ist aber 1110 ccm; für 535 mm würde man 1638 ccm erhalten, während die richtige Ziffer nur 1600 beträgt. Ich selbst habe in meiner ersten Reductionstabelle (W. und B.) ein unveränderliches Intervall (6,3 pro 1 mm) angewendet, die Curve, auf welcher jene Tabelle beruht (Taf. XVII.) ist, wie ich sagte, eine „geradlinige", und auch Bischoff hat in seiner Wiederholung meiner Volumbestimmungen[2]) zwei ganz ähnliche geradlinige Curven construirt. Genauere Cabirungen, als sie Bischoff, und damals wohl auch ich, ausführten, würden eine wirkliche Curve geliefert und gezeigt haben, dass das Intervall von 1 mm Umfang bei kleinen Schädeln 9 ccm Inhalt, bei grösseren nur 8 und 7 mm, ja bei grossen 6 ccm bedeutet.

Nun aber wird man sich vielleicht wundern, dass in meiner für Ableitung des Volums aus den drei Durchmessern gegebenen Tabelle C. (S. 71) umgekehrt, für die kleinen Schädel ein kleines Intervall (5 ccm), für die grossen ein grösseres (11 ccm), sich findet. Dieser auf den ersten Blick befremdlichen Erscheinung liegt, wie ich durch wiederholte Versuche mich überzeugt habe, keineswegs ein Beobachtungsfehler zu Grunde. Ich gehe mit einigen Worten auf die Sache ein, da dieselbe wohl auch für andere in diesem Gebiete Arbeitende einiges Interesse besitzt.

Es ist an sich nicht zu erwarten, dass ein äusseres Kopfmaass mit dem Volumen des Schädels in gleichem Verhältnisse wachse und es ist an sich wahrscheinlich, dass verschiedene äussere Maasse in ihrem Wachsen gegenüber dem wachsenden Volum sich verschieden verhalten. Meine wiederholten graphischen Auftragungen, bei welchen in allen Fällen (genau wie in der S. 64 gegebenen Fig. 3) die Ziffern der äusseren Kopfmaasse (Moduli, Horizontalumfang u. s. f.) als Abscissen, die Innenraumswerthe als Ordinaten aufgetragen wurden, haben dies durchaus bestätigt und es ergab sich hierbei folgendes Nähere:

Werden die Modulusziffern als Abscissen benutzt, so erhält man eine nach rechts aufsteigende, nach oben concave Curve, d. i. die Curve steigt gegen die senkrechten (die Modulusziffern tragenden) Linien in vermehrtem Maasse; auf gleiche Modulusintervalle kommen immer grössere Volumintervalle. So gestaltete Curven erhielt ich, wenn ich behufs Gewinnung der Tabelle A. sämmtliche 300 Schädel, oder für Tabelle C. I., II., III. die in drei Gruppen getheilten Schädel in das Liniennetz eintrug; gleichfalls eine nach oben concave Curve erhielt ich, wenn statt der Moduli die Producte der drei Durchmesser benutzt wurden (Tabelle B.).

---

[1]) In seinem Berichte über die Malicolloschädel, Correspondenzblatt, 1879, S. 122.
[2]) A. a. O., Taf. III. und IV.

Digitized by Google

Anders gestaltet sich die Curve, wenn man mit dem jetzt zu prüfenden Aussenmaasse, dem Horizontalumfange arbeitet. Hier erhält man bei der gewählten Einrichtung des Coordinatensystems eine nach oben convexe Curve, auf gleiche Intervalle des wachsenden Umfanges kommen mithin, je weiter man nach rechts fortschreitet, immer kleinere Intervalle des wachsenden Volums; das Anfangsintervall pro 1 mm Umfang lautet in meiner Tabelle D (S. 88) 9 ccm, das Endintervall 6 ccm [1]).

Nach Vorstehendem ist es klar, dass, wenn der Horizontalumfang zur Abschätzung des Schädelinnenraumes benutzt werden soll, dies nur auf Grund einer Reductionstabelle geschehen kann, in welcher für jede einzelne Umfangsziffer die zugehörige mittlere Volumziffer durch directe Cubirung ermittelt wurde. Da ich bei jedem der 300 direct cubirten Schädel neben allen übrigen gangbaren Maassen auch das Maass des Horizontalumfanges bestimmt habe, so waren für obige Forderung alle Bedingungen erfüllt. Dass Tabelle D nicht etwa einseitig auf Grund der nach den Horizontalumfängen oder der nach den Volumwerthen geordneten Schädel gefertigt wurde, ist mit Rücksicht auf das S. 62 Mitgetheilte selbstverständlich [2]). Als eine dritte wesentliche Forderung muss ich geltend machen, dass für dolicho-, meso- und brachycephale Schädel besondere Tabellen zu entwerfen sind, da bei gleicher Umfangsziffer die verschiedene Form verschiedene Volumverhältnisse bedingt. Zum Nachweise dieser Thatsache füge ich die Mittelwerthe der ersten und der letzten Gruppe

---

[1]) Bemerkt sei, dass, wenn (wie in dem S. 80, Note 1, erwähnten Versuche) die Summe der drei Umfänge zur Abschätzung des Volumens benutzt wird, die Curve, wie bei den Modulis nach oben concav ist, die Volumintervalle mithin wachsen.

[2]) Es mag dies auch durch folgende Ziffern, die zugleich einen näheren Einblick in meine Versuchsreihe gewähren, nachgewiesen werden. Die 140 Mesocephalen meiner 300 ergaben, je nach der einen oder der anderen Weise in Gruppen von je 14 Schädeln geordnet, folgende Mittelwerthe:

I. Ordnung der 140 Mesocephalen nach der **Capacität**.	Horizontalumfang	Capacität (Erbsen)	II. Ordnung der 140 Mesocephalen nach dem **Horizontalumfange**.	Horizontalumfang	Capacität (Erbsen)
Mittelwerthe der 1. Gruppe	472	1100	Mittelwerthe der 1. Gruppe	469	1123
„ „ 2. „	490	1248	„ „ 2. „	486	1264
„ „ 3. „	494	1302	„ „ 3. „	493	1322
„ „ 4. „	499	1342	„ „ 4. „	497	1341
„ „ 5. „	504	1384	„ „ 5. „	503	1404
„ „ 6. „	508	1412	„ „ 6. „	509	1432
„ „ 7. „	513	1447	„ „ 7. „	514	1444
„ „ 8. „	517	1493	„ „ 8. „	519	1464
„ „ 9. „	523	1540	„ „ 9. „	523	1534
„ „ 10. „	532	1642	„ „ 10. „	539	1582

Digitized by Google

der in 10 Gruppen getheilten 80 Dolichocephalen meiner Schädelreihe, sowie der 80 Brachycephalen bei:

Auch die Einzelbestimmungen zweier Gruppen seien beigefügt:

Gruppe 1.

Ordnung nach der Capacität. — Ordnung nach dem Horizontalumfange.

		Horizontalumfang	Capacität (Erbsen)			Horizontalumfang	Capacität (Erbsen)
1	Deutscher	467	994	3	Mulatte 4600	444	1010
3	Mulatte 4600	444	1010	4	Sokotra 21	454	1024
4	Sokotra 21	454	1024	5	Deutsche 3473	460	1024
5	Deutsche 3473	460	1024	13	Sokotra 22	468	1150
6	Siamese 25	487	1052	6	Siamese 25	487	1052
8	Arawakka	474	1086	10	Hindu R.	467	1130
9	D. ♀ 2859	468	1100	1	Deutscher	467	994
10	Hindu R.	467	1130	8	Arawakka	474	1086
12	D. ♀ O. 73	493	1146	34	Sokotra 23	475	1238
13	Sokotra 22	468	1150	27	Guanche 146	476	1212
15	D. ♂ 24	481	1152	49	Sund. Ma. S.	478	1278
17	Sund. Ond.	478	1168	17	Sund. Ond.	478	1168
18	D. Skel. 8	488	1172	25	Jav. Sar.	480	1204
22	Siamese 30	488	1196	15	D. ♂ 24	481	1152
	Mittel aus Gruppe 1	**472**	**1100**		Mittel aus Gruppe 1	**469**	**1123**

Gruppe 10.

		Horizontalumfang	Capacität (Erbsen)			Horizontalumfang	Capacität (Erbsen)
271	Fries. Terp	541	1564	216	Kleinrusse	528	1470
274	Friese 45	532	1568	295	Siamese 24	528	1670
275	D. ♀ 1388	524	1570	234	Kleinrusse	530	1496
278	Calm. 156	525	1578	259	Russe Kis.	531	1542
277	Russe Bletz	520	1580	147	Jude Blumenstiel	531	1400
281	Sokotra 18	523	1586	260	Russe Slob.	531	1542
283	Sokotra 17	521	1598	274	Friese 45	532	1588
284	D. 138	558	1604	181	Este 60	534	1436
288	Bugi L.	519	1610	266	Pole 113	535	1552
290	Siamese 23	524	1644	267	Deutsch. 152	537	1552
292	Kanaka 23	509	1654	271	Fries. Terp	541	1564
295	Siamese 24	528	1670	284	D. 138	556	1604
299	Irländer 58	564	1860	299	Irländer 58	564	1860
800	D. 527	566	1898	300	D. 527	566	1898
	Mittel aus Gruppe 10	**532**	**1642**		Mittel aus Gruppe 10	**539**	**1582**

80 Dolichocephalen.

Mittel aus acht Schädeln der 1. Gruppe.

	Horizontalumfang	Capacität
Ordnung nach wachsender Capacität	487	1153
Ordnung nach wachsendem Horizontalumfang	481	1187
Mittel . . .	484	1170

Mittel aus acht Schädeln der 10. Gruppe.

	Horizontalumfang	Capacität
Ordnung nach wachsender Capacität	532	1599
Ordnung nach wachsendem Horizontalumfang	538	1562
Mittel . . .	535	1580

80 Brachycephalen.

Mittel aus acht Schädeln der 1. Gruppe.

	Horizontalumfang	Capacität
Ordnung nach wachsender Capacität	475	1215
Ordnung nach wachsendem Horizontalumfang	471	1235
Mittel . . .	473	1225

Mittel aus acht Schädeln der 10. Gruppe.

	Horizontalumfang	Capacität
Ordnung nach wachsender Capacität	538	1671
Ordnung nach wachsendem Horizontalumfang	543	1586
Mittel . . .	540	1628

Der grössere Umfang 484 eines dolichocephalen Schädels ist mit kleinerem Innenraume verbunden, als der sehr viel kleinere Umfang 473 eines Brachycephalen!

Durch gesonderte graphische Auftragung der 80 Dolichocephalen, der 140 Mesocephalen und der 80 Brachycephalen erhielt ich die Ziffern der Abtheilungen I., II. und III. der nachfolgenden Tabelle D. (S. 88), und es zeigt dieselbe, dass dem Schädelinnenraume „1400 ccm", je nachdem der Schädel von dolicho-, meso- oder brachycephaler Form ist, ein Horizontalumfang von 510, 505 und 502 mm zukommt, demselben Umfange „500" aber, je nach der Form ein mittlerer Innenraum von 1317, 1358 und 1386 ccm, das ist eine mittlere Differenz bis zu 69 ccm!

Da diese Tabelle zumal für die mittleren und höheren Umfänge grössere Inhaltswerthe anzeigt, als meine ältere Tabelle (W. und B., S. 37), und ich auch bei anderen Autoren für die gleiche Umfangsziffer mehrfach bald höhere, bald niedrere Werthe angemerkt finde, so hat mich dies Anfangs stutzig gemacht. Ich habe daher sofort eine Probe angestellt, indem ich aus der Zahl der 300 Schädel 10 Dolichocephali, 10 Brachycephali und 20 Mesocephali herausgriff und die ihrem Umfange der Tabelle D nach zukommenden Capacitätsziffern mit den direct gefundenen verglich. Ich erhielt folgende Werthe, d. i. eine mittlere Abweichung um 2,4 ccm (s. die drei Tabellen S. 89):

Digitized by Google

Tabelle D. I., II., III., für Schätzung der Capacität nach dem Horizontalumfang, mit Berücksichtigung des Breitenindex.

Horizontalumfang	Cubikcentimeter Schädelinnenraum			Horizontalumfang	Cubikcentimeter Schädelinnenraum		
	I. bei dolichocephaler Form (65—77,3)	II. bei mesocephaler Form (77,5—83,5)	III. bei brachycephaler Form (83,5—93)		I. bei dolichocephaler Form (65—77,3)	II. bei mesocephaler Form (77,5—83,5)	III. bei brachycephaler Form (83,5—93)
470		1100		503	1342	1382	1405
471		1109		504	1350	1390	1412
472		1118		505	1358	1398	1419
473		1127		506	1366	1406	1425
474		1136		507	1374	1414	1432
475		1145		508	1382	1421	1438
476		1154	1230	509	1391	1428	1445
477		1163	1237	**510**	1399	1435	1451
478		1172	1243				
479		1181	1250	511	1407	1442	1458
480		1190	1256	512	1415	1449	1464
				513	1423	1456	1470
481		1199	1263	514	1431	1463	1476
482		1208	1270	515	1439	1470	1482
483		1217	1277	516	1447	1476	1488
484	1170	1225	1284	517	1455	1483	1494
485	1180	1234	1290	518	1463	1490	1500
486	1190	1242	1296	519	1471	1497	1507
487	1200	1251	1303	**520**	1479	1504	1513
488	1209	1259	1309				
489	1219	1268	1316	521	1487	1511	1519
490	1228	1276	1322	522	1495	1517	1525
				523	1503	1524	1531
491	1237	1284	1328	524	1510	1530	1537
492	1246	1292	1334	525	1517	1536	1543
493	1255	1301	1341	526	1525	1542	1548
494	1264	1309	1347	527	1532	1549	
495	1273	1317	1354	528	1539	1555	
496	1282	1325	1360	529	1546	1562	
497	1291	1334	1367	**530**	1552	1568	
498	1300	1342	1373				
499	1309	1350	1380	531	1559	1575	
500	1317	1358	1386	532	1565	1581	
				533	1572	1588	
501	1325	1366	1392	534	1578	1594	
502	1333	1374	1398	535		1600	

Digitized by Google

10 Dolichocephalen. 10 Brachycephalen.

Nr.		Erbsen ccm	Umfang	Nach Tabelle D. I.	Fehler	Nr.		Erbsen ccm	Umfang	Nach Tabelle D. III.	Fehler
83	Papua	1328	491	1237	— 91	165	Sumatra	1420	502	1398	— 22
66	Ashanti	1302	504	1350	+ 48	61	Siamese	1298	477	1237	— 61
270	Miami	1560	534	1578	+ 18	215	Magyare	1470	518	1500	+ 30
176	Sokotra	1428	510	1399	— 29	164	Amboinese . . .	1420	494	1347	— 73
70	Dajak	1310	501	1325	+ 15	71	Javane	1320	482	1270	— 50
226	Araber.	1488	515	1439	— 49	201	Kalmüke	1454	525	1543	+ 89
80	Neger	1326	513	1423	+ 97	130	Siamese	1382	498	1373	— 11
88	Eskimo	1334	511	1407	+ 73	230	Rumäne	1492	514	1476	— 16
245	Irländer	1526	530	1552	+ 26	81	Mexikaner . . .	1326	503	1405	+ 79
242	Eskimo	1520	511	1407	— 113	117	Deutscher . . .	1366	512	1464	+ 98
	Mittel . . .	1412		1412	— 0,5		Mittel . . .	1395		1401	+ 6,3

20 Mesocephalen.

Nr.		Erbsen ccm	Umfang	Nach Tabelle D. II.	Fehler	Nr.		Erbsen ccm	Umfang	Nach Tabelle D. II.	Fehler
99	Turko	1342	493	1301	— 41	157	Mongole	1412	519	1497	+ 85
112	Russe	1360	499	1350	— 10	277	Russe	1580	520	1504	— 76
161	Dajak	1418	493	1301	— 115	22	Siamese	1196	484	1225	+ 29
9	Deutscher . . .	1100	483	1217	+ 117	256	Siamese	1540	520	1504	— 36
274	Friese	1568	532	1581	+ 13	50	Sokotra	1280	500	1358	+ 78
24	Sokotra	1205	482	1208	+ 6	239	Amboina	1514	526	1542	+ 28
224	Sokotra	1485	517	1483	— 2	41	Altägypter . . .	1264	483	1217	— 47
217	Makassar. . . .	1470	505	1398	— 72	216	Kleinrusse . . .	1470	528	1555	+ 85
100	Madurese . . .	1342	497	1334	— 8	141	Chinese	1396	508	1421	+ 25
196	Deutscher . . .	1450	519	1497	+ 47	199	Solog	1454	505	1398	— 56
	Mittel . . .	1374		1367	— 6,6		Mittel . . .	1411		1422	+ 11,5

Ich verkenne hierbei nicht, dass in der Gruppe der Dolichocephalen der Eskimo Nr. 242 sehr gefällig einen Minusfehler von 113 ccm bringt, dass in der Reihe der Mesocephalen die Fehler + 117 und — 115 sich sehr günstig ausgleichen, dass die Ziffern sich in einem anderen Versuche wohl auch ungünstiger stellen können und dass die drei angeführten Abweichungen an sich erheblich gross sind. Indess handelt es sich bei dieser Methode nicht um Einzelbestimmungen, sondern um **Mittelwerthe**, und da unsere Tabelle D. I., II., III. nicht principiell unter- oder überschätzt, so sind die erhaltenen Mittelwerthe brauchbar. Dies sind sie aber zu einem grossen Theile infolge der gesonderten Bestimmung je nach der Schädelform. Reducirt man die

Digitized by Google

Umfangsziffer der 10 Dolichocephalen, die bei Anwendnng der für sie bestimmten Tabelle D. I. genau die Ziffer der directen Bestimmung mit Erbsen, 1412, ergeben, nach der für die Mesocephalen bestimmten Tabelle D. II., so erhält man als Mittelwerth 1445, d. i. einen mittleren Plusfehler von 33 ccm. Bestimmt man die Brachycephalen, die mit „1401" eine erträgliche Plusabweichung um 6 mm bringen, mit der falschen Tabelle, so erhält man statt 1395 ccm 1372, d. i. einen mittleren Minusfehler von 23 ccm. Ziemlich genau dieselben Fehler wird jede Tabelle bringen, bei welcher die von mir angewendete Scheidung nach der Schädelform unterlassen ist, und ich bin der Meinnng, dass von Volumschätzungen nach dem Horizontalumfange nur unter Anwendung der drei S. 85 mitgetheilten Maassregeln die Rede sein kann.

III.

Die Grösse des Schädelinnenraumes sowie die Schädelbreite und Schädelhöhe bei den verschiedenen Nationen.

40. Ist die Vereinigung der direct ermittelten und der abgeleiteten Capacitätsziffern zulässig? — 41. Differenz der temporalen und der grössesten Schädelbreite. — 42. Abgeleitete Innenraumsziffern, geprüft durch Nebeneinanderstellung mit den direct ermittelten. — 43. Zusammenstellung sämmtlicher direct und indirect bestimmten Capacitätsziffern des Verfassers. — 44. Musterung der Capacitätsziffern (und des Breiten- und Höhenindex) der verschiedenen Nationen. — 45. Capacität (und Indices) des ♂ und ♀ Schädels bei verschiedenen Nationen. — 46. Grösse und Form des Stirnnahtschädels verschiedener Nationen. — 47. Schwankungsbreite und Schädelcapacität bei einer und derselben Nation.

40. Nachdem es in I. gelungen, die directe Bestimmung des Schädelinnenraumes so einzurichten, dass allgemein übereinstimmende und sichere Werthe zu erlangen sind, sowie ein Verfahren zu finden (II.), durch welches aus den äusseren Maassen des Schädels der zugehörige Innenraum mit ziemlicher Sicherheit abgeleitet werden kann, liegt die Aufforderung nahe, eine möglichst umfassende Zusammenstellung der Capacitätswerthe der verschiedenen Nationen zu geben.

Bei der Mehrzahl der von mir meist auf Reisen ausgeführten Schädelmessungen habe ich, indem die Mitführung des erforderlichen Apparates sehr unbequem gewesen wäre, Cubirungen unterlassen müssen; doch darf ich dies heute kaum beklagen, da diese Bestimmungen ohne Zweifel von den oben nachgewiesenen „periodischen Differenzen", die in ihrem Gange ex post durch kein Mittel nachweisbar sind, nicht frei geblieben sein würden. Da aber die übrigen Maasse dieser sehr zahlreichen, mehr als 100 Völkern, Stämmen und Bewohnerschaften angehörigen Schädel genau nach einer und derselben Methode gemessen sind, namentlich auch der Modulus genau bestimmt ist, so muss uns die Frage lebhaft interessiren:

> Können diese Schädel in unsere Uebersichtstabelle des Schädelinnenraumes hereingezogen werden, unter hinreichender Sicherheit, dass ihre auf dem Wege der Reduction gewonnenen Innenraumsziffern hinlänglich correct sind?

Schon die S. 78 gegebenen Nachweise stellten die Bejahung dieser Frage in Aussicht. Wir haben, indem für eine grössere Reihe von Schädeln der Innenraum durch „umschlossene" directe

Digitized by Google

Cubirnng festgestellt und für eben dieselben Schädel der Innenraum nach Tabelle C. ans dem Modulus abgeleitet wurde, zahlenmässig nachgewiesen, dass, sofern die untersnchten Schädel auch nur die geringe Zahl von 10 Exemplaren umfassen, der Fehler der abgeleiteten mittleren Innenranmsziffer meist 10 ccm nicht überschreitet nnd 40 ccm nicht erreichen wird. Es zeigte sich aber ferner, indem aus fünf dolicho-, fünf meso- nnd fünf brachycephalen Grnppen mittlere Abweichnngen von nnr + 4, + 3 nnd + 2 ccm resnltiren, dass jene bei den einzelnen Volksstämmen möglichen Plus- oder Minusabweichnngen sich bei der Vereinigung mehrerer Stämme zu grösseren Grnppen (der Czechen, Polen, Russen zu Slaven u. s. f.) nicht etwa snmmiren, sondern sich gegenseitig compensiren werden. Und weiterhin haben wir in den Abweichungen der Knochenstärke einen wichtigen Factor, der die Harmonie zwischen Modulus und Innenraum stört, kennen und berücksichtigen gelernt. Die weitere Prüfung zeigt, dass, wenn die correcten Modnlusbestimmungen von mindestens 20 Schädeln desselben Stammes nnd Sexns vorliegen, die Abweichnng der aus Tabelle C. abgeleiteten mittleren Innenraumsziffern in der Mehrzahl der Fälle 20 ccm nicht erreichen wird.

41. Da ich bei meinen älteren Messungen bekanntlich nicht die „grösseste Schädelbreite", sondern die temporale Breite gemessen habe, bei den Modnlis meiner Tabelle für Innenraumsschätzung aber die grösseste Breite benutzt ist, so musste ich die betreffende Ziffer meiner sämmtlichen älteren Messungstabellen in entsprechender Weise abändern. Ich habe im Laufe der Jahre für die Mehrzahl der von mir untersnchten Rassen die grösseste Schädelbreite — theils an Exemplaren meiner Tabellen, theils an anderen Schädeln derselben Nationen — nachgemessen, sodass ich für die Mehrzahl der nntersnchten Stämme nun für mindestens zwei Drittel der tabellarisirten Schädel über die Differenz zwischen „Q und B" (temporale und grösseste Breite) verfüge. Der Mittelwerth schwankt in der ganzen Völkerreihe nnr etwa von 3 bis zu 6 mm.

Unter 20 ♂ Grossrussen z. B. betrug die kleinste Differenz 2, die grösseste 7 mm; es fand sich nämlich:

	L	Q Temporale Breite	B Grösseste Breite	L : Q	zu erheben auf L : B
Bei „Nikitin"	173	145	147	83,8	85,0
Bei „Ewseeff"	167	137	144	82,0	86,2

Die Differenz des temporalen und des grössesten Breitendurchmessers beträgt bei diesen 20 Grossrussenschädeln der Reihe nach:

5, 7, 2, 3, 2, 7, 3, 5, 4, 4, 3, 3, 6, 4, 5, 2, 7, 5, 2, 4,

d. i. im Mittel 4,1 mm;

bei 16 ♂ Eskimos:

3, 6, 1, 4, 2, 2, 4, 1, 4, 2, 0, 6, 4, 0, 4, 3,

d. i. im Mittel 2,9 mm;

bei 24 ♂ Siamesen:

3, 3, 7, 7, 9, 5, 4, 2, 2, 3, 4, 3, 2, 3, 6, 5, 0, 1, 4, 4, 3, 4, 4, 3,

d. i. im Mittel 3,8 mm;

bei 20 ♂ Sokotranern:

4, 6, 8, 4, 4, 5, 4, 6, 6, 5, 1, 5, 3, 2, 8, 6, 5, 7, 9, 5,

d. i. im Mittel 5,1 mm.

Digitized by Google

Nur selten fand sich bei einem einzelnen Schädel zwischen „Q" und „B" eine Differenz von 10 bis 15 mm. Wie die Sache sich in der ganzen Völkerreihe stellt, und wie sich meine älteren Breiteindices zu den auf der grössesten Breite beruhenden verhalten, zeigt folgende Uebersicht:

	Aeltere Bestimmung			Zuschlag	Nach Correctur der Breitenziffer		
	L	Q	L : Q	mm	Grösseste Breite (B)	L : B	Modulus (L+B+H)
60 deutsche ♂, Halle	180	144	80,0	5	149	82,5	462
30 deutsche ♀, Halle	176	134	76,1	6	140	79,5	439
20 deutsche ♂ mit Stirnnaht	181	147	81,2	3	150	82,9	462
16 Holländer	186	139	74,7	5	144	77,4	462
15 Zuyderseeinsulaner	182	138	75,9	6	144	79,1	453
16 Schweden	184	138	75,2	4	142	77,2	458
15 Engländer	185	141	76,1	5	146	78,9	466
15 Franzosen	180	143	79,3	5	148	82,2	463
7 Rumanen	174	140	80,6	5	145	83,3	452
12 Schotten	184	140	75,9	5	145	78,8	463
8 Irländer	187	136	73,4	4	141	75,4	460
20 Altrömer	184	136	74,0	5	141	76,6	456
12 Altgriechen	184	138	75,0	5	143	77,1	462
20 Italiener	180	141	78,3	5	146	81,1	459
12 Polen	179	142	79,3	5	147	82,1	461
12 Kleinrussen	176	139	79,1	5	144	81,8	452
22 Grossrussen	178	142	80,0	4	146	82,0	460
27 Czechen	177	145	82,1	4	149	84,2	461
12 Hindu, Bellari ♂	182	127	69,8	3	130	71,4	447
10 Hindu, Bellari ♀	177	122	68,9	3	125	70,6	429
10 Zigeuner	179	136	76,3	4	140	78,2	451
15 Juden	181	142	78,4	6	148	81,8	458
10 Araber	182	135	73,8	5	140	76,9	461
11 Guanchen	180	136	75,7	4	140	78,2	450
16 Altägypter	179	133	74,4	5	138	77,1	451
15 Türken	173	141	81,6	4	145	83,8	453
11 Finnen	179	141	78,6	4	145	81,0	458
16 Magyaren	177	141	79,7	4	145	81,9	456
15 Kalmüken	179	145	80,6	5	150	83,0	461
12 Lappen	173	143	82,5	5	148	85,5	448
40 Chinesen	177	135	76,1	5	140	79,1	456
8 Japaner	177	138	78,0	4	142	80,2	457
24 Siamesen ♂	172	141	82,0	4	145	84,3	459
27 Javanen	175	139	79,2	5	144	82,3	459
12 Bugis	172	136	79,5	5	141	82,0	450
10 Makassaren	176	138	78,4	6	141	81,8	457
11 Amboinesen	177	136	76,8	4	140	79,1	454
13 Sumatraner	176	137	77,6	7	144	81,8	458
13 Maduresen	168	138	82,5	6	144	85,7	450

Digitized by Google

	Aeltere Bestimmung			Zu-schlag mm	Nach Correctur der Breitenziffer		
	L	Q	L : Q		Grösseste Breite (B)	L : B	Modulus (L+B+H)
14 Dajaks	175	132	75,3	4	136	77,7	446
10 Hawaiier	177	136	76,7	5	141	79,7	461
7 Maoris	178	130	73,1	6	136	76,4	449
Uebrige Polynesier	180	130	72,2	6	136	75,5	455
10 „Papuas"	177	128	72,3	4	132	74,6	443
15 Australier	180	126	69,8	6	132	73,3	448
66 Neger	181	126	69,5	6	132	72,9	449
20 Kaffern	188	129	68,6	8	137	72,9	464
18 Hottentotten	183	127	69,2	4	131	71,6	443
24 Eskimos	186	131	70,4	3	134	72,0	457
17 Indianer Nordamerikas	180	139	77,3	3	142	78,9	457
19 Indianer Brasiliens	180	133	73,9	3	136	75,5	452
15 Altperuaner	151	143	94,8	3	146	96,7	428

42. Ich führe nun auf Grund des Schädelmodulus, mit Benutzung der Tabelle „C. I., II., III." Volumbestimmungen für die Schädel meiner älteren Tabellen aus (Columne *d* der folgenden Tabelle II., S. 94); zunächst nur bei solchen Völkern, für welche mir directe, aus anderen Schädeln desselben Stammes von mir ausgeführte Innenraumsziffern (Columne *f*) zur Controle vorliegen[1]).

Bei Musterung dieser Zusammenstellung ist vor Allem zu constatiren, dass Plus- und Minusabweichungen gleichmässig vertheilt sind; wir haben 20 Plus- gegen 19 Minusabweichungen, als Endergebniss aber ein Plus von nur 1,8 ccm. Es besteht hier also ein ganz anderes Verhältniss, als bei der S. 36 gegebenen Musterung der Mittelwerthe der Autoren, bei welchen die Abweichungen ausschliesslich oder doch vorzugsweise entweder nach der einen, oder nach der anderen Seite gingen.

Begegnen uns in der Reihe der 39 Parallelbestimmungen als grösste Abweichungen die Ziffern „+ 111, — 100, — 111, + 93", so fallen sofort diese scheinbar sehr ungünstigen Differenzen aus, wenn wir, wie füglich, diejenigen Fälle ausscheiden, in welchen für die bestimmte Nation weniger als fünf Schädel direct volumetrirt wurden. Wir erhalten dann Col. *h*. Was nun aber die auch dann noch verbleibenden grösseren Abweichungen anlangt, so ist zu erwägen, dass wir hier nicht sowohl die Zuverlässigkeit meiner Bestimmungsmethode, als die Zuverlässigkeit der Etiquetten unserer Sammlungsschädel prüfen; die grösseren Differenzen beruhen offenbar nicht auf Fehlern der Methode, sondern des Untersuchungsmaterials, sie finden sich vorzugsweise bei solchen Nationen, bei welchen die Provenienz der Schädel Zweifel zu lassen pflegt.

[1]) Die Siamesen und Hindus habe ich in Tabelle II., da alle die Exemplare, von welchen der Modulus vorliegt, eben dieselben sind, die direct cubirt wurden, nicht aufgenommen. Unter den übrigen Gruppen findet sich nur ganz vereinzelt ein Schädel, den ich direct volumetrirt hatte, und der also zu der Ziffer der controlirenden Columne *f* mitwirkt.

Digitized by Google

Tabelle II.

Die Schädelcapacität durch Ableitung aus dem Modulus und bei anderen Schädeln eben derselben Völker durch directe Cubirung bestimmt.

a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*
				Direct cubirte Schädel		Abweichung der Cubikcentimeter in *d* gegen *f*	
Zahl der Schädel		Modulus	Bedeutet Cubikcentimeter	Zahl	Cubikcentimeter	in allen Fällen	Gruppen unter fünf Schädeln ausgeschlossen
16	Deutschösterreicher	459	1467	8	1456	+ 11	+ 11
16	Schweden	458	1425	3	1429	— 4	—
8	Irländer	460	1444	5	1459	— 15	— 15
15	Franzosen	463	1503	13	1492	+ 11	+ 11
27	Italiener	457	1449	6	1443	+ 6	+ 6
7	Rumänen	452	1405	3	1416	— 11	—
12	Polen	461	1485	6	1447	+ 38	+ 38
12	Kleinrussen	452	1405	6	1412	— 7	— 7
23	Grossrussen	460	1476	8	1421	+ 55	+ 55
27	Czechen	461	1516	9	1475	+ 41	+ 41
10	Zigeuner	451	1396	4	1285	+ 111	—
15	Juden	458	1458	5	1433	+ 25	+ 25
10	Araber	461	1453	5	1523	— 70	— 70
16	Altägypter	451	1359	7	1324	+ 35	+ 35
11	Guanchen	450	1388	3	1449	— 61	—
11	Finnen	458	1458	6	1476	— 18	— 18
16	Magyaren	456	1440	12	1348	+ 92	+ 92
15	Türken	453	1444	8	1467	— 23	— 23
15	Kalmüken	461	1485	7	1424	+ 61	+ 61
40	Chinesen	456	1440	14	1457	— 17	— 17
5	Japaner	453	1378	3	1397	— 19	—
14	Dajaks	446	1352	9	1404	— 52	— 52
13	Sumatraner	458	1458	9	1450	+ 8	+ 8
11	Amboinesen	454	1423	9	1418	+ 5	+ 5
13	Maduresen	450	1418	6	1422	— 4	— 4
27	Javanen	459	1467	11	1408	+ 59	+ 59
12	Bugis	450	1388	6	1361	+ 27	+ 27
10	Makassaren	457	1449	5	1376	+ 73	+ 73
10	Hawaiier	461	1485	4	1493	— 8	—
7	Maoris	449	1340	7	1429	— 89	— 89
10	Uebrige Polynesier	455	1397	7	1428	— 31	— 31
10	Papuas	443	1285	20	1373	— 88	— 88
15	Australier	448	1331	5	1294	+ 37	+ 37
66	Neger	449	1340	19	1328	+ 12	+ 12
20	Kaffern	464	1481	4	1388	+ 93	—
18	Hottentotten	443	1285	3	1385	— 100	—
18	Grönländer	460	1444	11	1468	— 24	— 24
17	Indianer	457	1449	9	1425	+ 24	+ 24
15	Altperuaner	428	1226	8	1337	— 111	— 111
					Mittel	+ 1,8	+ 2,3

Digitized by Google

Die erhebliche Plusabweichung (111 ccm) bei den nach dem Modulus geschätzten Zigeunerschädeln beruht lediglich darauf, dass hier die direct cubirten Schädel (in Summa 4) sehr kleine Exemplare sind (Modulus nur 442, während der der älteren Reihe 451 beträgt). Directe Cubirung dieser grösseren Schädel würde ein ähnliches Mehr ergeben haben, wie es die Ableitung aus dem Modulus ergab, und ich zweifle nicht, dass die abgeleitete Ziffer hier den Vorzug verdient, da sie auf einer grösseren Zahl von Schädeln beruht, als die am Messglase gefundene Ziffer. Da indess die Schädel beider Reihen auf ihre Herkunft gleich gut verbürgt sind, so stehe ich nicht an, sie zu einer Reihe zu vereinigen.

Umgekehrt beruht die Minusabweichung von 111 ccm bei den durch Ableitung bestimmten Altperuanern darauf, dass die direct bestimmten Schädel (wie ja die Exemplare dieser Nation überhaupt in Grösse und Form ausserordentlich wechseln) erheblich grösser waren (Modulus 444), als die der älteren Tabelle, und letztere Schädel würden durch directe Cubirung sicherlich keine nennenswerth grössere Ziffer ergeben haben, als die gefundene, ihrem kleineren Modulus 428 entsprechende Ziffer. Auch hier dürften die 15 Schädel der alten Tabelle und die acht direct volumetrirten zu einer Reihe zu vereinigen sein.

Zur weiteren Prüfung der Frage, mit welcher Aussicht auf Genauigkeit der mittlere Innenraum aus dem Modulus abgeleitet werden könne [1]), theile ich die 39 Parallelbestimmungen der Tabelle II. in die Gruppen A., B. und C. (s. f. S.).

Die mittlere dieser drei Gruppen zeigt, dass in zwölf Fällen, d. i. in nahezu $^1/_3$ aller Fälle, das Resultat bereits ein sehr befriedigendes ist, trotz oft sehr geringer Zahl der untersuchten Schädel. Die Differenz erreicht nirgends 20 ccm, die mittlere Abweichung beträgt nur 2,7 ccm.

In Gruppe C. dagegen ist das Ergebniss bei den Magyaren, Javanen und Papuas ein sehr wenig befriedigendes. Aber auch hier zeigen die Ziffern, dass die Differenz lediglich in Ungleichheiten des Materials, nicht in der Methode liegt.

Dass ich es bei den Magyaren und ebenso bei den Javanen meiner neuen Messungen mit kleineren Schädeln zu thun hatte, als bei meinen alten Messungen, dies zeigt der Vergleich der Moduli beider Reihen; die direct cubirten Magyaren und Javanen ergeben kleinere Capacität, aber auch ihre Moduli sind entsprechend kleiner, als bei den durch Ableitung bestimmten Schädeln.

a	b	c	d	e	f	g	h
Schädel der alten Tabellen			Schädel der neuen Messungsreihe				
	Modulus	hiernach Cubik-centi-meter		Directe Cubirung	Modulus	hiernach Cubik-centi-meter	Differenz der directen und der indirecten Bestimmung
16 Magyaren . . .	456	1440	12 „Magyaren".	1348	446	1352	4 ccm
27 Javanen	459	1467	11 Javanen . .	1408	454	1423	15 „

Wie die directe Cubirung und die aus dem Modulus abgeleitete Ziffer der neuen Magyaren und Javanen (Col. *e* und *g*) sehr wenig differiren (um 4 bis 15 ccm), so würde ohne Zweifel auch bei den alten Schädeln die directe Bestimmung kein erheblich anderes Ergebniss gebracht haben, als die Ableitung aus dem Modulus.

Was zunächst die Magyaren anlangt, so ist ein verbürgteres Material nicht denkbar. Mit Ausnahme zweier Schädel („Madâr Dareske und Madâr Mitra Holloskau"), die ich bei Purkinje maass, hat mir alle diese Schädel, die von in Wien dienenden Soldaten „rein magyarischer Abstammung" herrühren, A. Weisbach, der diese

---

[1]) Auf die Möglichkeit, brauchbare Innenraumsableitungen, wenn die Moduli und Cubirungen, die zur Herstellung der Reductionstabelle dienten, sowie die zu reducirenden Moduli nicht von demselben Forscher ermittelt wurden, rechne ich nicht. Es ist nicht zu erwarten, dass auch bei der peinlichst genau verabredeten gemeinsamen Messmethode die Messungen verschiedener Autoren übereinstimmend genug ausfielen, um eine und dieselbe Reductionstabelle allgemein benutzen zu können, was ich zur Vermeidung von Missverständnissen nachdrücklich betonen möchte.

Digitized by Google

Uebersicht der Differenzen bei directer Cubirung und bei Ableitung aus dem Modulus.

A. Einer Rechtfertigung nicht bedürfen folgende Differenzen, da in der einen oder der anderen Reihe weniger als 10 Schädel untersucht sind.

	a indirect	b direct	Abweichung bei a
	bestimmte Schädel		
Polen	12	6	+ 38
Grossrussen	22	8	+ 55
Czechen	27	9	+ 41
Zigeuner	10	4	+ 111
Juden	15	5	+ 25
Araber	10	5	— 70
Altägypter	16	7	+ 35
Guanchen	11	3	— 61
Türken	15	8	— 23
Kalmüken	15	7	+ 61
Dajaks	14	9	— 52
Bugis	12	6	+ 27
Makassaren	10	5	+ 73
Maoris	7	7	— 89
Uebrige Polynesier	10	7	— 31
Australier	15	5	+ 37
Kaffern	20	4	+ 93
Hottentotten	18	3	— 100
Indianer	17	9	+ 24
Altperuaner	15	8	— 111
	Mittel		— 4,1

B. In einer der beiden Reihen, zuweilen in beiden, sind weniger als 10 Schädel untersucht, Resultat dennoch gut.

	a indirect	b direct	Abweichung bei a
	bestimmte Schädel		
Deutschösterreicher	16	8	+ 11
Schweden	16	3	— 4
Irländer	8	5	— 15
Italiener	27	6	+ 6
Rumänen	7	3	— 11
Kleinrussen	12	6	— 7
Finnen	11	6	— 18
Japaner	5	3	— 19
Sumatraner	13	9	+ 8
Amboinesen	11	9	+ 5
Maduresen	13	6	— 4
Hawaiier	10	4	— 8
	Mittel		— 2,7

C. In beiden Reihen sind mindestens 10 Schädel untersucht; dennoch drei ungünstige Fälle.

	a indirect	b direct	Abweichung bei a
	bestimmte Schädel		
Franzosen	15	13	+ 11
Magyaren	16	12	+ 92
Chinesen	40	14	— 17
Javanen	27	11	+ 59
Papuas	10	20	— 88
Neger	66	19	+ 12
Grönländer	18	11	— 24
	Mittel		+ 6,4

Soldaten im k. k. Josephinum in Wien secirte und ihr den Militärpapieren entnommenes Personale nach Namen und Heimath mir beifügte, zur Messung ausgewählt. Anders bei den „Magyaren" der neueren Reihe. Dieselbe besteht neben drei sicheren Schädeln, die mir Weisbach sendete und einem „Ungarn" der Hallischen Anatomie, aus acht während der Napoleonischen Kriege gesammelten „Ungarschädeln" der Dresdener (ehemals medico-chirurgischen) Sammlung. Nun sind aber beide Reihen — hier 12, dort 16 Schädel — hinlänglich gross, die Differenz der beiden Mittelwerthe — hier 1348, dort 1440 ccm — verschieden genug, um annehmen zu müssen, dass diese Schädel generisch verschieden sind[1]). Ich halte die Dresdener Ungarschädel für unsicheres Material, das zur Bestimmung des Magyarenschädels nicht mit benutzt werden darf, und es ist der letztere offenbar nicht so klein, wie es nach der Cubirung jener 12 Schädel scheinen könnte.

[1]) Die Schwankungsbreite der einzelnen Exemplare beider Gruppen zeigt nichts Besonderes: hier 1170 bis 1470, im Mittel 1348 ccm; dort Modulus 429 bis 481, im Mittel 456, d. i. 1207 bis 1680, im Mittel 1440 ccm.

Digitized by Google

Die weit geringere Differenz bei den Javanen beruht mindestens zum Theil darauf, dass in der alten Messungsreihe mehrere grössere Schädel sich befinden, insbesondere ein Schädel, der einer der grössesten ist, die ich jemals sah: „Javanenschädel der Leydener Sammlung von eminenter Grösse“ (Horizontalumfang 571, L 200, B 159, H 162, Modulus 521), sodass der Innenraum (bei „Knochen nur mittelstark“) sicherlich über 2000 ccm betrug. Hier scheint es das Richtige zu sein, die 27 Schädel der alten Reihe nach Ausscheidung dieses Kephalonen [1]) mit den 11 neuen Schädeln vereint zur Mittelziehung zu benutzen.

Was die Papuas anlangt, so hatte ich in den Jahren 1862 bis 1864, wo die Papuaschädel noch sehr selten waren und sehr verschiedene Dinge unter dem Namen „Papu“ gingen, das Beste, was von „Papuas“ erlangbar schien, vereinigt (ein Schädel der Göttinger Sammlung, einer in Frankfurt — sicher kein Papua —, zwei in Freiburg, einer in Berlin, zwei in Wien bei den Novaraschädeln, zwei in Amsterdam bei Vrolik, einer in Utrecht), möchte indess, da diese Schädel offenbar unsicher sind, einzig die aus meiner Messung der A. B. Meyer'schen Papuas gewonnene Capacitätsziffer benutzen [2]).

Die S. 95 aufgenommene Frage beantwortet sich nach Vorstehendem dahin: Wenn die directe Cubirung namentlich auch darum vorzuziehen ist, weil die aus dem Wechsel der Knochenstärke erwachsenden Differenzen bei directer Ausmessung der Schädelhöhle ausgeschlossen sind, so zeigt es sich doch:

> dass die stärkeren Abweichungen zwischen den direct und den nach dem Modulus bestimmten Reihen nicht von Mängeln der Methode, sondern von Fehlern des Untersuchungsmaterials abhängen. Nach dieser Seite hin würde aber die directe Cubirung eben so sehr fehlgehen, wie die Benutzung des Modulus.

Wir sind also berechtigt, unter steter Beachtung der Echtheitsfrage der Schädel die Moduli auch derjenigen Nationen meiner alten Tabellen, für welche directe Cubirung nicht vorliegt, zur Einreihung in die Uebersicht der Innenraumsgrössen heranzuziehen.

Correcturen mit Rücksicht auf die Knochenstärke werde ich, da nach dieser Richtung meine Messungstabellen nur vereinzelte Notizen enthalten, nicht anbringen dürfen. Nur Einiges sei hier erwähnt:

Als Nationen mit durchschnittlich dickeren Schädelknochen hatte ich (S. 78), mich hierbei lediglich an das mir vorliegende Material haltend, und ohne dabei zu meinen, dass diese Gruppirung auf ein umfassenderes, die Völkerreihe wirklich repräsentirendes Material im Einzelnen scharf passen werde, die Neger, Czechen und Amboinesen; als Nationen mit dünnen Schädelknochen die Chinesen, Sundanesen und Polynesier bezeichnet. Ergaben nun die S. 73 direct cubirten neun Neger 1308 ccm, bei Benutzung ihres Modulus eher, infolge abnormer Dicke der Schädelknochen, einen Plusfehler von 37, = 1345 ccm, so darf (mindestens bei dieser Berechnung) angenommen werden, dass bei den 66 Negern der alten Tabelle, denen ihrem Modulus nach „1340“ ccm zukommen, gleichfalls in Rücksicht abnorm dicker Knochen ein Abzug von 37 ccm angebracht sei, und wir erhalten (1340 — 37) = 1303 ccm, was — ohne Zweifel unter Mithülfe günstiger Zufallswirkungen — in überraschender Weise mit dem Ergebnisse der directen Cubirung stimmt (Differenz 5 ccm).

Als dickknochig nächst den Negern erscheinen die Czechen [3]); die abnorme Knochenstärke der von mir direct cubirten Exemplare veranlasste eine Differenz von 29 ccm. Die 27 nach dem Modulus 1516 ccm ergebenden Schädel, unter welchen nicht ein einziges Exemplar der neuen, direct bestimmten sich befindet, zeigen gegen jene eine Plusabweichung um 41 ccm. Wenden wir bei denselben den erwähnten Abzug

[1]) Der Modulus aus 26 Javanen lautet dann 457 und ergiebt 1449 ccm, was mit der direct gefundenen Ziffer der 11 anderen Javanen, 1408, allerdings immer noch um 41 ccm differirt.

[2]) Ich habe die Papuas und die Magyaren der alten Tabellen überhaupt nur darum in vorstehende Musterung aufgenommen, um völlig unparteiisch und ohne Ausscheidung ungünstigen Materials bei sämmtlichen Nationen, für welche ich directe Volumbestimmungen besitze, beide Methoden zu prüfen.

[3]) Vom „Böhmenschädel“ sagt Weisbach (a. a. O. I., S. 108), dass „die Schädelhöhle kleiner, der Schädel trotzdem aber wegen der bedeutenden Dicke seiner Knochen gross“ ist. Nach III., S. 119 nimmt das mittlere Gewicht des Böhmenschädels in der Reihe von 11 meist slavischen Nationen die dritte Stelle ein: Slovaken 641 g, Polen 628 g, Böhmen 606 g, Deutsche 580 g, Rumänen 530 g; Minimalwerth: Zigeuner 518 g.

Digitized by Google

(29 ccm wegen Knochendicke) an, so erhalten wir (1516 — 29) = 1487 ccm, was mit der directen Cubirung der neun neuen Schädel auf 12 ccm stimmt.

Die dritte Stelle in der Reihe der Dickschädeligen haben die Amboinesen, wir fanden + 25. Hier würde, indem die 11 nach dem Modulus geschätzten Schädel der alten Tabelle nur ein Plus von 5 ccm zeigen, durch Anwendung des Abzugs eine Verschlechterung entstehen.

Eine Minusabweichung von 26 ccm zeigten die Polynesier. Rechnen wir bei den Polynesiern der alten Tabelle, die dem Modulus nach nur 1397, d. i. eine Minusabweichung von 31 ccm ergeben[1]), 26 ccm zu, so erhalten wir 1423 ccm, was mit den „1428“ ccm der sieben neuen Polynesier in überraschender Weise stimmt.

Wenn endlich die Chinesenschädel der alten Tabelle gegen die direct cubirten eine Minusabweichung von 16 ccm ergeben, die 14 anderen Exemplare aber, welche zur Cubirung benutzt wurden, infolge der Dünnheit ihrer Knochen 8 ccm mehr fassten, als der Modulus ergab, sodass sich für indirecte Volumetrie des Chinesenschädels ein Minusfehler von 8 ccm in Aussicht stellte, nun aber durch Hinzufügung solcher 8 ccm bei den 40 Schädeln der alten Tabelle (1440 + 8) = 1448 auch hier das Verhältniss sich bessert und ein Minusfehler von nur 9 ccm (statt minus 16) resultirt, so mag dies immerhin als ein Zufall bezeichnet werden; doch ist es bemerkenswerth, dass fast durchweg (Neger, Czechen, Polynesier, Chinesen) die Abweichungen der abgeleiteten Volumziffern in der abnormen Knochenstärke dieser Schädel eine ungezwungene Erklärung finden.

43. Ich gebe nun die Zusammenstellung meiner aus dem Modulus abgeleiteten Capacitätsziffern. Ich vereinige dieselben mit meinen directen, sowie den bereits in Tabelle II. (S. 94) mitgetheilten indirecten Bestimmungen, die in den parallel gehenden directen ihre Controle fanden, zu einer Reihe. Es schien mir zweckmässig, aus der grossen Zahl der für jeden einzelnen Schädel meiner Tabellen gemessenen Maasse mindestens die mittleren Breiten- und Höhenindices den Volumziffern beizufügen; die einzelnen Schädelsorten gewinnen hierdurch immerhin einige nähere Charakterisirung[2]).

Bei der Reduction des Modulus auf die Capacitätsziffer wurde je nach dem Breitenindex der betreffenden Schädelgruppe die Abtheilung I., II. oder III. der Tabelle C. benutzt. Die abgeleiteten Capacitätsziffern wurden als solche stets durch ein beigefügtes „a“ kenntlich gemacht, während ein „d“ das Zeichen der directen Cubirung ist. Bei den Völkern, bei welchen ich neben indirecten über directe Bestimmungen verfüge, habe ich (mit Ausnahme zweier Gruppen, die ich verwerfen musste) aus der Ziffer der directen und der indirecten Cubirung Mittelwerthe gezogen, wobei ich die einzelnen Schädel ihrer Zahl nach wirken liess. Diese Bestimmungen sind mit „da“ bezeichnet.

Ich hoffe, dass die nachfolgende Zusammenstellung, die vollständiger ist, als meines Wissens irgend eine andere vorhandene, zugleich den Vorzug der inneren Uebereinstimmung der Maasse der verschiedenen Völker besitzen möge. Wegen der oft geringen Zahl der untersuchten Schädel darf ich auf das S. 46 Gesagte Bezug nehmen; übrigens ist die Zahl der Schädel stets beigeschrieben.

---

[1]) Ich bemerke, dass auch die in dieser Polynesiergruppe nicht eingeschlossenen Hawaiier eine Minusabweichung von 8 ccm, die Maoris — 89 zeigen.

[2]) Hoffentlich finde ich Zeit, demnächst die Herausgabe meiner vollständigen Schädelmessungen, mit allen Umfangsmaassen, Durchmessern, Winkeln u. s. f. folgen zu lassen.

Digitized by Google



Capacitätswerthe bei den verschiedenen Nationen.

		L:B[1]	L:H	ccm		Min. u. Max.
	I. Mittelländische Rasse.					
	A. Indogermanen.					
	1. Germanische Völker.					
1.	a. 20 Breisgauer, Gegend von Freiburg	83,4	73,0	1512	a	1326—1784
2.	b. 15 Schwaben, Gegend von Tübingen	82,2	73,6	1485	a	1224—1700
3.	c. 17 Unterfranken, Gegend von Würzburg	83,0	73,3	1423	a	1199—1660
4.	d. 20 Altbayern	83,0	73,7	1540	a	1335—1800
5.	e. 24 Deutschösterreicher	81,8	75,0	1462	da	1232—1640
6.	f. 20 Hessen, Gegend von Giessen	81,9	72,5	1503	a	1317—1580
7.	g. 20 Thüringer, Gegend von Jena	79,6	71,9	1432	a	1257—1570
8.	h. 60 Umwohner von Halle a. S.	82,5	73,9	1460	d	1290—1720
9.	i. 11 Hannoveraner	79,3	71,7	1494	a	1414—1610
10.	k. 14 Rheinfranken (Bonn und Köln)	80,2	72,6	1476	a	1360—1630
11.	l. 24 Schleswig-Holsteiner	79,8	71,3	1467	a	1216—1720
	Oberdeutsche (Mittel aus 1 bis 5)	82,2	73,5	1484		
	Mitteldeutsche (Mittel aus 6 bis 8)	81,3	72,8	1465		
	Niederdeutsche (Mittel aus 9 bis 11)	79,8	71,8	1479		
	Deutsche (Mittel aus 1 bis 11)	**81,2**	**72,7**	**1478**		
12.	16 Holländer verschiedener Gegenden	77,4	70,8	1478	a	1276—1760
13.	10 Nordholländer (Oostzaan und Zaandam)	78,8	71,8	1485	a	1361—1550
14.	15 Zuyderseeinsulaner (Urk, Marken und Schokland)	79,1	69,8	1414	a	1350—1500
15.	10 Dänen (7) und Norweger (3)	78,6	71,3	1432	a	1326—1531
16.	20 Schweden	77,2	71,2	1426	da	1188—1645
17.	3 Isländer	79,1	71,1	1440	a	1350—1494
18.	15 Engländer	78,9	73,1	1531	a	1308—1680
19.	4 Schweizer von Emmetten, Siontypus	77,5	72,4	1440	a	— —
20.	5 Schweizer aus dem Beinhaus zu Dissentis	87,0	76,9	1427	a	1268—1666
21.	12 Schweizer aus verschiedenen Cantonen	84,4	75,2	1543	a	1312—1795
	2. Kelten.					
22.	12 Schotten	78,8	72,5	1503	a	1361—1610
23.	13 Irländer	75,4	71,1	1450	da	1326—1532
	3. Romanen.					
24.	20 Altrömer, I. (Pompeji, Veji etc.)	76,6	71,3	1406	a	1196—1615
25.	23 Altrömer, II. (vom Rhein, Thüringen etc.)	75,7	72,2	1387	a	1073—1528
26.	13 Venetianer	81,8	76,7	1432	a	1306—1570

[1] „B" = grösseste Schädelbreite.

Digitized by Google

		L:B	L:H	ccm		Min. u. Max.
27.	20 Italiener von Genua, Toscana etc.[1]	81,6	74,0	1460	da	1265—1790
28.	7 Portugiesen	79,0	74,9	1467	a	1274—1560
29.	11 Spanier	77,3	73,0	1472	a	1240—1635
30.	28 Franzosen	82,2	75,0	1498	da	1300—1710
31.	10 Rumänen	83,3	76,6	1408	da	1282—1610
	4. Griechen.					
32.	12 Altgriechen	77,1	73,6	1494	a	1214—1635
33.	10 Neugriechen	80,0	74,5	1458	a	1265—1680
	5. Slaven.					
34.	6 Serben	81,6	76,2	1485	a	1317—1650
35.	8 Kroaten	85,1	78,4	1525	a	1444—1706
36.	36 Grossrussen	82,0	76,6	1461	da	1274—1775
37.	18 Kleinrussen	81,8	75,4	1407	da	1071—1630
38.	6 Ruthenen	83,0	77,5	1485	a	1405—1590
39.	18 Polen	82,1	74,4	1472	da	1250—1878
40.	36 Czechen	81,2	76,0	1506	da	1302—1706
41.	6 Slowaken	84,1	76,3	1489	a	1365—1666
	Mittel aus 8 slavischen Stämmen	83,0	76,3	1479		
	6. Vorderindische Völker.					
42.	5 Hindu-Brahmanen. (coll. Schlagintweit[2])	77,5	74,4	1370	a	1291—1440
43.	9 Sudras	78,3	75,7	1335	a	1091—1620
44.	5 Hindu-Radschputen	69,8	72,4	1258	a	1147—1491
45.	12 Hindus von Bellari[3])	71,4	74,2	1275	d	1171—1408
46.	16 Hindus (3 „Thakurs", 2 Kahars, 2 aus Nepal, 4 Sikhs, 3 Kaschmiris), coll. Schlagintweit	73,5	73,8	1322	a	1163—1595
47.	3 Hindus „höherer Kaste" (München, durch G. v. Liebig; Berlin, geräderter Fakir; London, Fakir)	74,3	72,4	1369	a	1214—1509
48.	18 Hindus sichrerer Etiquetten (in den Sammlungen zu Göttingen, Marburg, Giessen, Frankfurt, Jena, Leyden. Etiquetten: „Inder aus Bengalen", „Bengalus", „Hindoo Bengal" u. dergl.)	72,6	71,7	1285	a	1147—1406
	Mittel aus diesen 7 Gruppen	73,9	73,9	1316		

[1]) Für etrurische Schädel giebt Nicolucci (Antropologia dell' Etruria, Napoli 1869, p. 41 et Tab.) im Mittel aus 7 Schädeln „1501 ccm" an.

[2]) Mehrere Schädel der Schlagintweit'schen Sammlung trugen statt ethnologischer Bezeichnung nur die Aufschrift einer Kaste u. dergl. (s. o.). Ich habe die Schlagintweit'schen Schädel (mehr als 60 Exemplare) bei einem Besuche, den ich den Brüdern im Jahre 1864 mit J. B. Davis auf der Jägerburg abstattete, gemessen. Inzwischen sind diese Schädel in räthselhafter Weise verschwunden. Die Skelette sind für das Senkenberg'sche Institut in Frankfurt a. M. angekauft worden.

[3]) Gesammelt von Dr. E. Riebeck, ein vorzügliches, ganz sicheres Material; s. u.

Digitized by Google

		L:B	L:H	ccm		Min. u. Max.
49.	6 „Hindus“ aus Bengalen mit etwas mongolischem oder malaiischem Habitus	79,3	78,2	1361	a	1257—1560
	Hindnisch-mongolische Mischlinge.					
50.	6 Bhils, Gods, Kols (coll. Schlagintweit) . . .	75,1	74,6	1276	a	1139—1481
51.	5 Gorkhas (coll. Schlagintweit).	80,8	77,0	1326	a	1240—1379
52.	14 Zigeuner.	78,2	74,6	1364	da	1216—1550
53.	5 Singhalesen [1].	76,3	77,2	1331	a	1294—1369
	B. Semiten.					
54.	20 Juden	81,8	71,4	1451	da	1240—1700
55.	4 Juden vom Blutacker zu Jerusalem	73,2	70,4	1322	a	1155—1509
56.	15 Araber	76,9	75,4	1476	da	1258—1710
57.	4 Abessinier	71,3	75,6	1258	a	1139—1359
	C. Hamiten.					
58.	13 Neuägypter	73,6	76,1	1343	a	1196—1509
59.	23 Altägypter	77,1	74,4	1347	da	1171—1490
60.	5 Kabylen	77,7	75,3	1400	a	1248—1485
61.	14 Guanchen	78,2	73,3	1401	a	1274—1522
	II. Mongolen.					
	1. Finnotürken.					
62.	12 Lappen	85,5	73,3	1400	a	1251—1582
63.	17 Finnen.	80,3	74,6	1464	da	1340—1650
64.	11 Esten	77,1	73,6	1371	a	1265—1570
65.	16 Magyaren	81,9	76,2	1440	a	1216—1690
66.	10 Tataren des europäischen Russlands.	79,8	75,8	1432	a	1291—1505
67.	13 Baschkiren.	83,0	75,9	1440	a	1282—1570
68.	23 Türken, vorwiegend Osmanen.	83,3	77,4	1452	da	1078—1610
	2. Nordöstliche Mongolen.					
69.	8 Burjäten	85,1	76,4	1489	da	1382—1600
70.	5 Tungusen	83,6	70,9	1410	a	1374—1462
71.	22 Kalmüken	83,0	73,6	1466	da	1302—1690
72.	8 Mongolen aus Kurganen bei Sarepta [2]), exhumirt von Constantin Glitsch	88,3	74,1	1444	d	1370—1556

[1]) Die Anführung von Dravidas habe ich vermieden, da ich für diese Gruppe kaum in Anschlag kommendes Material besitze und die Aufstellung derselben auf rein linguistischen Gründen zu beruhen scheint. Die Singhalesen sind wohl nur dunkelfarbige Hindus, von den übrigen anatomisch kaum unterscheidbar.

[2]) Welchem mongolischen Stamme diese merkwürdigen Schädel angehören, die das Maximum der Brachycephalie in der Reihe der Mongolen, ja sämmtlicher Völker meiner Tabelle, darstellen, vermag ich nicht zu sagen. Dieselben entsprechen (worin mir auch Kollmann, der diese Schädel bei mir sah, beistimmt) in ausgezeichneter Weise dem mongolischen Typus, wie Blumenbach nach seinen Worten und Abbildungen ihn sich dachte. — Die eigenthümlichen, an dem Unterkiefer von fünfen! dieser Schädel vorkommenden Exostosen habe ich in „Schiller's Schädel“, S. 51, Note, beschrieben und abgebildet. Ueber zugehörige Grabesbeilagen vergl. A. Glitsch in Verhandlungen der Berl. Ges. f. Anthropol., 15. November 1884.

Digitized by Google

		L : B	L : H	ccm		Min. u. Max.
	3. Südöstliche Mongolen.					
73.	8 Japaner	80,2	78,0	1385	da	1352—1512
74.	54 Chinesen	79,1	78,0	1444	da	1210—1720
75.	13 Tibeter (8 Bhoths, 2 Leptschah, 3 Nagas und Khassias)	75,3	74,5	1322	a	1029—1500
76.	24 Siamesen [1]	84,3	82,7	1471	d	1282—1670
77.	3 Birmanen	77,5	79,2	1352	da	— —
	III. Malaien.					
	1. Asiatische.					
78.	4 Nikobaren	77,4	78,1	1387	a	1294—1408
79.	22 Sumatraner	81,8	78,9	1455	da	1248—1708
80.	37 Javanen, vom östlichen Java	82,3	79,4	1437	da	1248—1600 [2]
81.	7 Sundanesen, vom westlichen Java	84,6	81,0	1386	d	1160—1488
82.	19 Maduresen	85,7	82,1	1419	da	1218—1566
83.	10 Balinesen	79,0	77,2	1390	a	1127—1580
84.	23 Dajaken	77,7	77,3	1373	da	1274—1600
85.	18 Bugis	82,0	79,0	1379	da	1216—1610
86.	15 Makassaren	81,8	78,7	1424	da	1202—1580
87.	4 Menadonesen	82,9	79,3	1352	da	1344—1414
88.	20 Amboinesen	79,1	78,0	1421	da	1257—1764
	Mittel aus 11 Gruppen asiatischer Malaien	81,3	79,2	1402		
	2. Polynesische Malaien.					
89.	7 Carolineninsulaner (Ulie [3])	71,1	74,3	1434	a	1313—1547
90.	7 Polynesier von verschiedenen Inseln [4]	70,6	73,1	1428	d	1300—1540
91.	11 Maoris (meist von der Nordinsel Neuseelands)	76,4	77,0	1384	de	1231—1534
92.	2 Chathaminsulaner	78,7	78,7	1425	e	— —
93.	5 Polynesier von Tahiti und Tematnagi (früher Blighs-lagoon genannt; in Scherzer's Catalog der Novaraschädel „Insel Bligh, Paumotugruppe")	77,1	79,6	1350	a	1210—1406
94.	7 Nukuhiwer	76,4	77,0	1267	a	1106—1481
95.	9 von Uahuga und Fatuhiwa	77,3	76,0	1441	a	1240—1576
96.	14 Hawaiier (Kanaken)	79,7	81,0	1487	da	1352—1654
	Mittel aus 8 Gruppen von Polynesiern	75,9	77,1	1401		

[1]) Einer Reihe von 50 dem Verbrennungsplatze zu Bangkok entnommenen Siamesenschädeln angehörig, die ich Dr. E. Riebeck verdanke. Die Träger gehörten wohl ausschliesslich der ärmeren Bevölkerung an, da für die Verbrennung nicht das nöthige Holz beschafft wurde, sodass nur wenige Schädel leicht angebrannt sind. Die Unterkiefer bis auf einen wurden von den Geiern entführt. Die Uebereinstimmung dieser Schädel unter sich und mit zweien, die ich Swaving danke, ist eine ungewöhnlich grosse.

[2]) Ein Kephalone mit 2010 (S. 97) wurde ausgeschlossen.

[3]) Gesammelt von Swaving, beschrieben von van der Hoeven in Verslagen en Mededeelingen der Koninkl. Akad. van Wetenschappen, Afd. Natuurk., 2. Reeks, Deel 1. Amsterdam 1865, S. 246.

[4]) Zwei dieser Schädel tragen von Swaving's Hand die Aufschrift sundanischer Inseln, Ceram und Timor, doch lässt der ausgeprägt polynesische Habitus dieser Schädel keinen Zweifel über die Abstammung.

Digitized by Google

		L:B	L:H	ccm		Min. u. Max.
	IV. Papuas.					
97.	20 Papuas von Kordo auf Mysore; coll. A. B. Meyer, Museum zu Dresden	72,7	74,9 [1]	1372	d	1312—1448
98.	2 Papuas von Neu-Caledonien	72,0	76,6	1463	a	— —
	V. Australier.					
99.	20 Australier	73,3	74,9	1321	da	1150—1472
	VI. Neger.					
100.	7 Neger aus Nieder-Guinea (2 Congo, 2 Angola, 2 Benguela)	73,3	75,0	1340	a	1267—1472
101.	12 Ashantis	71,8	75,2	1313	a	1123—1500
102.	6 Donkoneger [2])	72,1	75,6	1294	a	1240—1359
103.	5 vom westlichen und mittleren Sudan (Timbuktu, Tschadsee)	73,1	76,1	1387	a	1163—1509
104.	5 vom östlichen Sudan (3 von Sennaar, 2 Darfur)	71,4	72,5	1294	a	1196—1397
105.	5 Maravineger (Berlin, durch Peters)	70,9	74,4	1322	a	1155—1615
106.	7 Mozambiqueneger, meist Berlin, Peters	73,5	75,6	1359	a	1214—1576
	Mittel aus diesen 7 Gruppen	**72,3**	**74,9**	**1330**		
107.	38 Neger verschiedener Herkunft (wohl meist aus Nord- und Westafrika)	73,5	74,0	1320	da	1139—1610
108.	20 Kaffern	72,3	73,4	1336	da	1284—1655
	VII. Koi-Koin.					
109.	10 Hottentotten	71,1	70,6	1369	a	1240—1309
110.	10 Buschmänner	71,1	69,4	1240	da	1070—1400
	VIII. Amerikaner.					
	1. Eskimos.					
111.	29 grönländische Eskimos	72,2	74,1	1452	da	1276—1572
112.	6 Eskimos von Labrador	71,7	74,2	1378	a	1205—1491
	2. Nordwestamerikaner.					
113.	11 Nordwestamerikaner (darunter 2 von der St. Lorenzinsel, 2 von Unalaschka, 2 von Sitka, 1 von Kadjak)	81,7	76,3	1405	a	1232—1590
	3. Nordamerikanische Indianer.					
114.	26 Indianer aus dem Unionsgebiete	78,9	75,4	1440	da	1232—1660
115.	6 Indianer aus Mexiko	78,3	78,2	1379	a	1282—1494

[1]) Indices nach A. B. Meyer's Ziffern.

[2]) „Bruine Neger of Donko van den stam der kwoerisie (quiritie), komende van het binnenland der kust van Guinea." Nach Ritter, Erdkunde I, 332, nördlich von Ashanti, vom Konggebirge.

Digitized by Google

		L : B	L : H	ccm		Min. u. Max.
	4. Südamerikanische Indianer.					
116.	10 nicht geformte Cariben	81,7	73,9	1232	a	1078—1379
117.	8 Botokuden	77,0	76,6	1359	a	1183—1547
118.	6 Puris und Quarapavaner (Brasilien)	74,3	74,6	1416	a	1188—1586
119.	5 andere Indianer Brasiliens	75,8	75,3	1322	a	1214—1472
120.	4 nicht geformte Peruaner	80,1	79,9	1335	da	1191—1531
121.	9 Araukaner und Patagonier	80,1	76,6	1402	da	1264—1550
	Difforme Schädel.					
122.	7 geformte Nordamerikaner	102,0	86,6	1176	a	1060—1330
123.	23 Altperuaner, difform	96,7	84,6	1265	da	1070—1427
124.	4 Huankas und Aymaras	—	—	1384	d	1270—1486

44. Zu vorstehender Zusammenstellung gebe ich (S. 106 und 107) eine graphische Darstellung der Capacitätswerthe der verschiedenen Völker, Tabelle III., die, wie ich hoffe, eine gute Uebersicht gewährt. Nur wenige Bemerkungen möchte ich, genau dem Gange der vorstehenden Zusammenstellung und der darauf beruhenden Tabelle folgend, beifügen.

Was die Unterschiede der grossen ethnischen Gruppen anlangt, so zeigt Tabelle III., dass bei den germanischen Völkern die mittlere Innenraumsziffer sich in der Breite von 1400 bis 1550 ccm bewegt. Bei Kelten, Romanen und Griechen finden wir 1400 bis 1500; bei den Slaven giebt sich, wenn auch weniger bestimmt, eine ähnliche Schwankungsbreite, wie bei den Germanen, zu erkennen. Völlig aus der Reihe fallen die vorderindischen Völker: der enge Kreis von 1260 bis 1370 ccm umschliesst alle zu dieser Gruppe gehörenden Glieder.

Das wenige von semitischen und hamitischen Völkern Erreichbare wurde in eine und dieselbe Columne aufgenommen. Die einzelnen dünngesäeten Glieder treten weit auseinander, von 1250 bis 1470; doch behaupten hierbei die Juden und Araber eine gute Stellung: 1450 bis 1470 ccm.

Auch die Mongolen dehnen sich von 1320 bis etwa 1490, der Mehrzahl ihrer Stämme nach jedoch zwischen 1400 und 1500 wurzelnd.

1350 bis 1450 scheint der eigentliche Spielraum der Capacität der Malaien zu sein, und nur ganz vereinzelte Stämme überschreiten nach beiden Seiten hin diese Grenze. Höher liegen die Papuas und Australier (1370 bis 1320).

Die Neger, soviel ich ihrer erlangen konnte, liegen ihren Mittelziffern nach zwischen 1300 und 1400. Eine sehr viel niedrere Ziffer (1244) zeigen in unserer Tabelle die Buschmänner.

Die Amerikaner endlich umspannen eine grosse Schwankungsbreite. Normal wohl nur zwischen 1300 bis 1450 stehend, erreichen sie mit ihren künstlich difformen Gliedern Mittelwerthe bis zu 1200 und weniger.

Weniges zu den einzelnen Völkern.

Zog ich aus den 11 Gruppen deutscher Bevölkerungen einen oberdeutschen, mitteldeutschen und einen niederdeutschen Mittelwerth, so bilden die Breitenindices eine gute Reihe:

82,2, 81,3, 79,8;

Digitized by Google

desgl. die Höhenindices: 73,5, 72,8, 71,8;

desgl. die Differenzen zwischen Breiten- und Höhenindex (mein Maassstab der Hypsi- und Platycephalie): Höhenindex — 8,7, — 8,5, — 8,0.

Keinen bestimmten Gang zeigt der Wechsel der Innenraumsgrösse:

1484, 1465, 1479.

Es ist die Meinung ausgesprochen werden, dass verschiedene dentsche Stämme ihre anschuliche Schädelbreite slavischen Beimischungen verdanken; dem gegenüber ist hervorzuheben, dass wir bei mehreren Stämmen, die von slavischer Beimischnug frei sind (Breisgauer, mit L : B = 83,4), erhehlichere Breitenindices finden, als hei notorisch gemischten (Halle 82,5), oder bei verschiedenen slavischen Stämmen (Kleinrussen 81,8, Polen 82,1, Grossrussen 82,0[1]).

Die „Holländer“ und „Nordholländer“ (letztere vom Friedhofe zu Oastzaan und Zaandam, gesammelt und mir gesendet von Dr. Sasse) stehen unmittelbar zusammen (1478 und 1485), nahe zusammentreffend mit Rheinfranken und Hanneveranern (1476 und 1494). Weitah, als Endglied aller Germanen, stehen die Znyderseeschädel (Urk, Marken, Schokland) mit 1414. So kann ich zu dem Merkmale ihrer ganz extremen Platycephalie das der extremen Kleinheit dieser Schädel hinzufügen.

Dass Schweden, Dänen, Norweger und Isländer in unserer Tabelle so dicht neben einander liegen (1426 bis 1440), spricht für die Richtigkeit dieser Ziffern (Zahl der untersuchten Schädel nur 20, 7, 3 und 3).

Der Breitenindex, der nur bei wenigen (niederdeutschen) Gliedern der deutschen Gruppe von 83, 82 und 81 auf 80 und 79 heruntergeht, lautet bei den niederdeutschen Völkern durchweg unter 79; bei den Schweden und Holländern erreicht er 77.

Beide Gruppen von „Altrömern“ bringen nahe dieselbe Ziffer (1406 und 1387); mit Rücksicht auf die Echtheitsfrage nenne ich die untersuchten Schädel:

Gruppe I., die sichereren, 20 Exemplare; nämlich: 1. Schädel zu Göttingen, aus einem römischen Grabe zwischen Nenwied und Heddendorf, aus der Sammlung der Fürstin von Neuwied. — 2. Altrömer, bei Bonn ausgegraben, im altrömischen Castrum am Wichelshofe, F. G. Welcker ddt. 1819, Göttingen. — 3. Aus den Katakomben zu Neapel. Henemann ddt., Göttingen. — 4. „Altrömer“, wahrscheinlich der von His abgebildete. Göttingen. — 5. Zu Bonn in der Koblenzer Strasse ausgegraben, Gerippe in römischem Steinsarge. — 6. Schädel nebst Skelet, in römischem Steinsarge in Köln gefunden. Gleich dem vorigen zu Bonn, Cabinet rheinischer Alterthümer. — 7. Aus einem römischen Columbarium, in der Nähe der Gräber der Scipionen. Sammlung von C. G. Carus. — 8. Berlin Nr. 7365: „Pompeji“. — 9. Berlin, 20445: „aus einem römischen Grabe bei Trier“. — 10. Wien, 47: „Römergrab in Cornuntum (Petronell); Sarg aus Steinplatten zusammengesetzt.“ — 11. Wien, 48: Römergrab in Petronell (Cornuntum). — 12. und 13. Wien, 49 und 51: „Römergrab bei Haimburg.“ — 14. Wien, 52: „Römergrab bei Göttweh.“ — 15. Wien, 46: Römergrab bei Inzersdorf. — 16. Wien, 1998: Römergrab bei Laureacum. — 17. Schädel in Ostia bei Rom ausgegraben. Im Besitz von Prof. Seligmann in Wien. — 18. Giessen, Sömmerring 78: „Cranium Pompejis erutum.“ — 19. München (vereinigte Sammlungen) Nr. 1103: Schädel auf Isola Farnese (Veji) ausgegraben. — 20. Leyden: „Tête d'un squelette de terre à Pompeis — — waarschinlik van einen Romynschen Soldat.“

[1]) Dass meine Einwürfe gegen die „Dolichocephalie“ des deutschen Schädels doch etwas mehr als ein „Wortstreit“ (worauf Herr Ihering [„Zur Reform der Craniometrie, S. 22“] dieselben herabzudrücken suchte), gewesen sind, wird recht drastisch belegt durch folgenden Ausspruch van der Hoeven's (in seiner Kritik von W. und B., Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, 1863): „Ich gebe zu, dass man die Schädel deutschen Stammes — — nicht in dem Maasse lang und schmal nennen kann, wie die der Neger. Aber unerklärlich ist es mir, dass nach der Angabe der Taf. XVII. die russischen Schädel von den deutschen (im Breitenindex) nicht verschieden sein sollten. Wäre dies der Fall, dann glaube ich in der That, dass es besser wäre, die Termini dolichocephal und brachycephal nicht mehr zu gebrauchen.“

Digitized by Google

Tabelle III. Grösse des Schädelinnenraumes

	Germanen	Kelten, Romanen und Griechen	Slaven	Vorderindische Völker	Semiten und Hamiten
1200					
10					
20					
30					
40					
50					
60				6 Hindu-Radschputen 1258	4 Abessinier 12[illegible]
70					
80				12 Hindu v. Bellari 1270 6 Bhils, Gods, Kols 1276	
90				18 Hindus, bessere 1285	
1300					
10					
20					
30				10 Hindus v. Schlgw. Thakurs, Kahars, Sikhs etc. 1322 5 Gorkhas 1326	4 Juden vom Blutacker zu Jerusalem 132[illegible]
40				6 Singhalesen 1331 9 Sudras 1335	
50					12 Neuägypter 1341 23 Altägypter 134[illegible]
60					
70				6 ‚Hindus' u. Bengl. 1361 14 Zigeuner 1364 8 Hind. ‚höh. Kaste' 1369 5 Hindu-Brahman. 1370	
80					
90		23 Altrömer (II) 1387			
1400					5 Kabylen 1400
10		20 Altrömer (I) 1406 10 Rumänen 1408	18 Kleinrussen 1407		14 Guanchen 1401
20	10 Zuyderseeinsulaner 1414				
20	17 Unterfranken 1423 20 Schweden 1426 5 Schweizer, Disentis 1427				
40	20 Thüringer 1430 10 Dänen u. Norwgr. 1432 6 Isländer 1440 4 Schweizer, Sion 1440	13 Venetianer 1432			
50		12 Irländer 1450			
60	60 Gegend v. Halle 1460	10 Neugriechen 1458			20 Juden 146[illegible]
70	24 Deutschösterreicher 1462 24 Schlesw.-Holst. 1467	20 Italiener (ohne Venetianer) 1460 7 Portugiesen 1467	36 Grossrussen 1461		
80	14 Rheinfranken 1476 10 Holländer 1478	11 Spanier 1473	18 Polen 1472		10 Araber 147[illegible]
90	10 Schwaben 1485 10 Nordholländer 1485		6 Serben 1486 6 Ruthenen 1485 6 Slowaken 1489		
1000	11 Hannoveraner 1494	10 Altgriechen 1494 28 Franzosen 1498			
10	20 Hessen 1505	12 Schotten 1503	36 Czechen 1506		
20	20 Breisgauer 1512				
20			6 Kroaten 1525		
40	15 Engländer 1531 20 Altbayern 1540				
50	12 Schweizer verschied. Cantonen 1543				

Digitized by Google

ei den verschiedenen Nationen (ccm).

Mongolen	Malaien	Papuas und Australier	Neger und Kol-Kols	Amerikaner	
				7 Nordamerikaner, künstlich difform 1176	1200
					10
					20
					30
			10 Buschmänner 1240	10 Cariben 1232	40
					50
					60
	7 Nukuhiwer 1267			23 Altperuaner, geformt 1265	70
					80
					90
			9 Donkos 1294 5 Neger, Ost-Sudan 1294		1300
					10
			12 Ashantis 1318 38 Neger verschiedener Herkunft 1320		20
18 Tibeter 1322		20 Australier 1321	6 Maravineger 1322	3 Brasilianer 1322	30
			20 Kaffern 1338 7 Neger, Nieder-Guinea 1340	4 Peruaner (nicht difform) 1335	40
	5 Tahitier u. Paumotus 1350				50
3 Birmanen 1352	4 Menadonesen 1352		7 Mozambiqueneger 1350 10 Hottentotten 1362	8 Botokuden 1359	60
					70
11 Esten 1371	28 Dajaken 1373 19 Bugis 1370	20 Papuas 1372		9 Eskimos von Labrador 1379 9 mexic. Indianer 1379	80
8 Japaner 1386	14 Maoris 1384 7 Sundanesen 1386 4 Nicobaren 1387 10 Balinesen 1390		6 Neger, West- u. Mittel-Sudan 1387	4 Aymaras 1384	90
12 Lappen 1400					1400
5 Tungusen 1410				6 Araukaner u. Patagonier 1402 11 Nordwestamerik. 1405	10
	19 Madauresen 1419			6 Puris u. Quarapavener 1410	20
19 Tataren 1432	20 Amboinesen 1421 15 Makassaren 1424 2 Chatamsinsulaner 1425 7 versch. Polynes. 1428 7 v. Ule, Carolinen 1434 37 Javanen 1437			26 Indianer der Unionsstaaten 1440	30
16 Magyaren 1440 13 Baschkiren 1440 34 Chinesen 1444					40
6 aus Kurganen v. Sarepta 1444	9 Uahuga u. Fatuh. 1441				50
23 Türken 1452 17 Finnen 1454	22 Sumatraner 1455			29 Grönländer 1452	60
23 Kalmüken 1466 24 Siamesen 1471		2 Neucaledonier 1463			70
8 Burjäten 1489	14 Hawaiier 1487				80
					90
					1500
					10
					20
					30
					40
					50

Digitized by Google

Die 23 „Altrömerschädel“ der II. Gruppe, die offenbar manches zweifelhafte Material enthält, zerfallen in folgende sechs Abtheilungen (für deren jede ich besondere Mittelwerthe berechnet habe):

1. Vier Schädel, davon einer aus einem alten Grabe bei Romstedt, durch Goethe; Blumenbach, Nova Pentas, 61. Drei aus den Hallstädter Gräbern, aus einem „allemannischen“ Grabe bei Kleinhüningen und aus einem alten Grabe in „Lithuanien“ (sic).

2. Vier Schädel von Dr. Klopfleisch, bei Krippendorf und Vippachedelhausen (Weimar) ausgegraben und als Römerschädel bezeichnet.

3. Drei Schädel aus Grenchen bei Solothurn, zum Theil aus Gräbern des fünften bis sechsten Jahrhunderts (Basel, bei His, „Hoberg-Typus“).

4. Drei Schädel zu Murnan (unweit des Staffelsees) und ein Schädel zu Friedorfing (bei Salzburg, auf der bayerischen Seite) ausgegraben.

5. Vier Schädel aus „heidnischen Gräbern in Böhmen“, gesammelt von Pfarrer Crulmus (Prag, bei Purkinje).

6. Vier Schädel, nämlich: 1. aus einem angeblich römischen Grabe am Rhein, mit Dolch und Lanzenspitze. J. Müller, Berlin 12007. 2) Schädel eines römischen Soldaten, in einem Tuffsteinsarge zu Köln. 1859. Bonner Sammlung. 3) Schädel nebst römischen Waffen und Münzen, bei Engers gefunden, 1857, Bonn. 4) „Schädel, im Sommer 1791 in dem Canale, der das Wasser aus dem römischen Bade im Castro romano bei Niederbieber ableitet, gefunden.“ „Wahrscheinlich ist es ein Barbarenkopf, der eines Franken oder Allemannen, der dort bei der Zerstörung des Castells unter Kaiser Galien blieb.“ Aus dem Antiquitätencabinet der Frau Fürstin von Neuwied. (Den zwischen Neuwied und Heddersdorf gefundenen Schädel der I. Gruppe nahm die Frau Fürstin als „Römerkopf“, „denn ein Barbar würde nicht in ein römisches Familienbegräbniss gebracht sein, auch scheint die schöne Form zu zeigen, dass er dieser Nation gehöre.“ In der That, der Barbarenkopf hat den Index „84,5“; ohne ihn würde die Mittelziffer günstiger, nämlich 77,3, lauten.) Die Mittelwerthe dieser sechs Gruppen sind aber folgende:

	L : B	L : H	ccm	
1. Romstedt, Hallstadt etc.	76,5	72,2	1397	
2. Krippendorf, Vippach	73,7	72,9	1425	
3. Grenchen	73,0	71,4	1463	Mittel
4. Murnan, Friedorfing	76,0	72,1	1294	1387
5. Böhmen	75,4	72,3	1285	
6. Köln, Engers, Niederbieber	79,1	72,1	1458	
(20 Altrömerschädel der Gruppe I.	76,6	71,3	1406)	

Während die modernen Italiener etwas höhere Ziffern zeigen als die Altrömer (erstere 1432 bis 1460, letztere 1387 bis 1406), ist die Ziffer der Neugriechen (1458) in unserer Tabelle um 37 ccm niederer, als die der Altgriechen. Mit der Annahme, dass die Neugriechen stark slavisirt seien (Fallmerayer), stimmt nicht nur diese der slavischen näherstehende Capacitätsziffer, sondern noch mehr der Breitenindex, der bei den Altgriechen 77,1, bei den Neugriechen 80,0, bei den Slaven 83,0 (im Mittel 81,8 bis 85,1) lautet. Ganz ähnlich scheint es sich deuten zu lassen, wenn die Rumänen, die ja grossentheils romanisirte Slaven sind, von allen in der Gruppe der Romanen verzeichneten Völkern den grössesten Breitenindex zeigen; er lautet 83,3, während die Mittelwerthe der übrigen Romanen sich von 75,7 bis 82,2 bewegen. Gleichzeitig zeichnen sich die Rumänen (vergl. Tab. III.) in der Gruppe der „Romanen“ durch Kleinheit der Schädelcapacität aus.

Die Herkunft meiner Altgriechenschädel ist folgende: 1. der berühmte Göttinger Schädel, durch den Bischof von Nola an den Kronprinzen von Bayern. Decas VI, 51. — 2. Althellene aus einem griechischen Grabe zu Athen; durch den König von Bayern an Blumenbach. — 3. Althellene durch W. Hamilton. Blumenbach'sche Sammlung. — 4. Carus 201: aus den Griechengräbern bei Cumae. — 5. Carus 136:

Digitized by Google

alter Grieche. — 6. Carus 137: Ureinwohner von Samos. — 7. Carus 200: aus den altgriechischen Gräbern zu Cumae. Leopoldina XXVI, 1. — 8. „Griechenschädel vom Schlachtfalde bei Marathon.“ Von Dr. Fiedler an Prof. Seligmann. — 9. Berlin 7986: „Grieche aus einem sicilischen Grabe.“ — 10. Wien 1669: „Altgrieche aus einem Grabe in Athen.“ — 11. München, verein. Samml. 1228: „Altgrieche von Agrigent.“ — 12. Ebenda 1101: „Todtenschädel von Athen.“

Dass die Schotten (ganz ebenso wie in der 1. Columne ihre südlichen Inselgenossen) die grösseste Capacitätsziffer der Gruppe zeigen (Schotten 1503, Engländer 1531), ist bemerkenswerth.

Die Ziffer, die ich bei den Kleinrussen erhielt, 1407, weicht, wie Tabelle III. zeigt, auffällig von den übrigen Slaven ab. Bei den übrigen sieben untersuchten Stämmen wechseln die Mittelziffern nur in der Breite von 64 ccm, während die Ziffer der Kleinrussen für sich allein um 54 ccm abschweift. Liegt das im Material?

Das ist wohl nicht der Fall. Zunächst ist das Material ein verbürgtes. Direct cubirt habe ich 6 Schädel: 4 Kleinrussen, die ich durch Vermittelung des Staatsraths Schiefner und des Obergefängnissarztes Dr. Lang aus dem Militärhospital zu Kronstadt mit genauer Angabe der Personalien erhielt; 2 aus der Carus'schen Sammlung (Leipzig); dazu 12 Modulusbestimmungen an Schädeln zu Wien, Göttingen, Berlin, Halle, Giessen und Amsterdam. Diese 18 Schädel bilden eine vortreffliche Reihe. Nach wachsenden Modulis geordnet ergeben die 6 kleineren Schädel 439, die 6 mittelgrossen 455, die 6 grossen 465 als Mittelwerth. Da nun der Mittelwerth der 6 mittelgrossen Schädel, 455, fast dieselbe Ziffer ist, wie das Mittel aller 18, „453“, und in Uebereinstimmung hiermit auch die 6 kleinen und 6 grossen Schädel mit einander ebendieselbe Ziffer („452“) ergeben, so zeigt dies, dass die Einzelfälle in gesetzmässiger Weise um ein gemeinsames Mittel schwanken[1]. Auch die 30 Grossrussenschädel, darunter 14 der Göttinger und 8 der Leydener Sammlung nebst 8 durch Schiefner erhaltenen, sind eine tadellose Reihe; die 10 kleinen Schädel ergaben 446, die 10 grossen 474; das Mittel hieraus lautet 460; „459“ aber ist das Endmittel aus allen 30 Schädeln.

Der höchste Mittelwerth aus meinen sieben Gruppen von Hinduschädeln lautet 1370; der niederste Mittelwerth der germanischen Stämme (Zuyderseeinsulaner) 1414 — ein enormer Unterschied. Als sicheren Mittelwerth aus sieben Hindugruppen, zusammen 68 Schädeln, haben wir 1316 ccm; die Endziffer der Germanen lautet etwa 1480. Wenn hier Stammesverwandtschaft vorliegt, so ist die Umwandlung eine sehr tiofgreifende gewesen.

Die Ziffer der Singhalesen, 1330, und der Zigeuner, 1364, steht in gewünschtem Verhältniss zur Ziffer des Hinduschädels[2].

Die grosse Uebereinstimmung der Capacität bei den Alt- und Neuägyptern (1347 und 1343) fällt auf, wenn auch die fast absolute Gleichheit unserer Ziffern auf Zufall beruhen mag[3]. Aehnlich bei Guanchen und Kabylen, die beide 1400 zeigen.

Unter den Mongolen drängen sich die Buräten, Siamesen, Kalmüken, Finnen, die Kurganschädel von Sarepta (vergl. S. 101, Note 2), die Türken, Chinesen, Baschkiren, Magyaren und Tataren dicht zusammen; bei allen diesen Völkern schwanken meine Innenraumsziffern nur von 1430 bis 1490, d. i. um 60 ccm. Wie es scheint (doch sind die untersuchten Schädelmengen hier wenig ausreichend), liegt seitwärts von diesen Völkern eine zweite Gruppe, deren mittlerer Innenraum die Höhe von 1400 nicht oder wenig überschreitet: die Tibeter, Birmanen, Esten,

---

[1]) Diese Controle gewähren meine Tabellen, da die Schädel durchgehends (wie die der in W. und B. gegebenen Tabellen) in drei Grössengruppen getheilt sind, eo ipso, und erspart dies jede besondere Berechnung der Schwankungen.

[2]) Die Ziffern 1228, 1260, 1274 und 1380 der vier direct cubirten Zigeuner liegen im Kreise der Hinduziffern; doch aber ist die Hinzufügung der 10 Modulusbestimmungen offenbar eine Verbesserung.

[3]) Gleichfalls sehr nahe übereinstimmende, wiewohl etwas höhere Ziffern, 1394 und 1421 ccm, fand in einer ausführlichen Untersuchung (Ueber alt- und neuägyptische Schädel, Leipzig 1885) E. Schmidt.

Digitized by Google

Japaner und Lappen, mit 1300 bis 1400 ccm. Die kleinsten Schädelkapseln in dieser zweiten Gruppe haben die zwischen den Hindus lebenden Tibeter — Bhots, Khassias, Leptschas. Ob hier Einmischung von Hindublut?

Auffällig ist das Verhalten zweier nach Castrén's zuverlässiger Forschung sprachlich sehr verwandter (und darum meist als Stammesgenossen betrachteter) Völker, der Esten und Finnen. Während jene ersterwähnten 10 Völker, darunter die Finnen, unter sich nur um 60 ccm variiren, liegen die Esten weitab, und es differiren dieselben von den Finnen um volle 90 ccm. Liegt wirklich ein derartiger Unterschied vor, oder handelt es sich um Zufälligkeiten und um Messungsfehler?

Die Nebeneinanderstellung meiner Einzelbestimmungen scheint für den ersteren Fall zu sprechen:

11 Esten.					17 Finnen.				
	L : B	L : H	Differenz	ccm		L : B	L : H	Differenz	ccm
1.	77,7	71,4		1265 a	1.	—	—		1340 d
2.	75,1	69,5		1285 a	2.	79,3	69,3		1344 a
3.	79,3	80,5		1291 a	3.	84,4	75,4		1344 a
4.	77,7	73,2		1291 a	4.	83,3	76,4		1388 a
5.	70,7	75,1		1304 a	5.	79,1	76,2		1405 a
6.	77,8	74,5		1335 a	6.	85,6	74,1		1405 a
7.	71,6	75,4		1369 a	7.	78,1	69,9		1423 a
8.	74,6	70,3		1378 a	8.	77,6	72,9		1436 d
9.	82,1	73,2		1449 a	9.	80,2	76,9		1442 d
10.	78,4	74,0		1541 a	10.	76,1	73,3		1451 a
11.	82,6	72,8		1570 a	11.	83,3	74,1		1475 d
	77,1	73,6	— 3,5	1371	12.	83,6	78,0		1503 a
					13.	79,1	77,0		1531 a
					14.	74,5	70,8		1564 d
					15.	78,5	75,3		1590 a
					16.	—	—		1600 d
					17.	82,0	79,2		1650 a
						80,3	74,6	— 5,7	1464

Die verliegenden 11 Estenschädel sind von den 17 Finnen sehr verschieden. 6 Esten, also mehr als die Hälfte, sind kleiner, als der kleinste Finnenschädel. Dazu kommt die Verschiedenheit der Form. Die Finnen mesocephal mit sehr niederem Haupte (L : B 80,3, L : H 74,6, d. i. minus 5,7) die Esten entschieden dolichocephal, das Haupt weit weniger niedergedrückt: Breite 77,1, Höhe 73,6, d. i. eine Minusdifferenz von nur 3,5 des Höhendurchmessers.

Dass die Esten von den übrigen Mongolen, speciell von den Finnotürken, erheblich abweichen, ist mehrfach aufgefallen, aber der Unterschied schien doch nicht so beträchtlich. Die Ziffern, die Virchow, der die relative Kleinheit des estnischen und finnischen Schädels hervorhob, bei vier Estenschädeln fand: 1210, 1330, 1350 und 1500, fügen sich in meine Reihe trefflich ein. In einer beachtenswerthen Arbeit hat Dr. H. Witt[1]) Messungen von 40 ♂ und 31 ♀, grössentheils exhumirten, 200 bis 300 Jahre alten Estenschädeln mitgetheilt. Derselbe fand für den ♂ Estenschädel (Schrotmessung!) eine mittlere Capacität von 1392, d. i. 21 ccm mehr, als meine Ziffer, immerhin aber 72 ccm weniger als meine Ziffer des Finnenschädels. Witt's Indices des Estenschädels, L : B 77,2, L : H 73,4, sind mit den meinigen (77,1 und 73,6) so gut wie identisch.

[1]) Die Schädelform der Esten. Dorpat 1879.

Digitized by Google

Sehr sicher, durch Untersuchung von 54 wohlverbürgten Schädeln, steht die Ziffer der Chinesen (1440) und der Siamesen (1470), letztere aus 24 Schädeln vom Verbrennungsplatze zu Bangkok.

Die Ziffer der Magyaren reiht sich sehr gut zwischen die Mongolen ein, sie steht in nächster Nähe bei den Finnen und bei den Türken, je nachdem die Herren Hunfalvy und Vámbéry es nur wünschen möchten. Aber sie steht zugleich in derselben Linie mit verschiedenen slavischen Nationen, und ich möchte den echten „Magyarenschädel", wenn er etwa zwischen die Kleinrussen oder ähnliche Völker gerathen wäre, nicht heraussuchen. Ich vermag an dem Magyarenschädel bei Benutzung sämmtlicher craniologischen Merkmale nicht das mindeste Mongolische zu erkennen, noch finde ich einen Unterschied mit slavischen Schädeln. Sie sind ein Volk, wie andere, die schönen Donaulande bewohnende, dem aber in grauer Vorzeit Völkerschiebungen und Völkerpressungen eine agglutinirende Sprache aufgedrängt haben.

Die Malaien zeigen in unserer Tabelle eine grosse Variabilität des Kopfraumes (Nukuhiwer 1270, Hawaiier 1490); die Javanen und Sumatraner weisen Mittelwerthe auf, welche unseren Culturvölkern durchaus entsprechen, und nichts wäre irriger, als die Meinung, dass die Malaien durchaus niedere Gehirnziffern zeigen, höhere Werthe aber, wie C. Vogt meint, „europäischen Pfropfreisern" verdanken müssten [1]).

Die aus 11 von mir aufgeführten asiatischen Malaienstämmen entfallende Mittelziffer lautet 1400; dass die mehr in ursprünglichen Verhältnissen lebenden Sundanesen nur 1390 aufweisen, während die östlichen Javanen 1440 messen; die Bugis nur 1380, die Makassaren 1420, würde sich nach der von Vogt gegebenen Erklärung verstehen lassen.

Dass sehr grosse Verschiedenheiten unter den Polynesiern beständen, pflegt, wenn man von Vermischungen mit Papuas absieht, nicht angenommen zu werden. Täuschen uns nicht sehr merkwürdig zusammengefügte Eigenthümlichkeiten, so müssten unter den Marquesasinsulanern tiefgreifende Unterschiede bestehen. Denn sehr auffällig ist das extreme Abliegen der Innenraumsziffer bei den Nukuhiwern (aus sieben Schädeln 1267), während neun Schädel zweier anderen Marquesas (Uahuga und Fatuhiwa) 1441, d. i. 174 ccm mehr ergeben, und man möchte glauben, dass hier zwei ganz verschiedene Stämme vorliegen müssten.

Die 7 Nukuhiwer sind folgende Schädel: 1. Berlin: Nukuhiwa, von Tilesius an Rohmann. 2. Giessen, Sömmerring 108: Marquesas ex. ins. Nukuhiwa; durch Krusenstern. 3. Göttingen: Nukuhiwa, mit os Incae. 4. Novaraexpedition 446: Nukuhiwa. 5. Göttingen: Nukuhiwer, durch Langsdorf. 6. Leyden: Eiland Nuchahiva. Ex itin. Macklot. 7. Novaraexpedition: Nukuhiwa. Vier von diesen Schädeln sind mit Bastschnüren und Holznase als Trophäen ausgestattet. Dieselben haben der Reihe nach die Horizontalumfänge 467, 471, 477, 487, 510, 513, 520, sie bilden mithin eine gute Reihe. Die 9 Schädel von Uahuga und Fatuhiwa, welche mir J. B. Davis im Jahre 1865 zur Untersuchung nach Halle sendete [2]), finden sich im Thesaurus

[1]) In seinen „Vorlesungen" (I, 104) hat Vogt eine Capacitätstabelle zusammengestellt, nach welcher „alle europäische Nationen ohne Ausnahme mehr als 1400 ccm Schädelinhalt besitzen, während von nicht europäischen nur Eskimos und Malaien dieses Maass überschreiten". Da nun diese das Maass überschreitenden „Malaien" sich auf einen einzigen nach mir citirten Schädel mit 1430 ccm beschränken, während die nach Morton citirten Malaien nur 1230 und 1328 ccm ergaben, so scheint es Vogt bedenklich, dass „der von Welcker gemessene Malaienschädel mitten unter den europäischen Nationen und den Deutschen fast nahe" steht, und er nimmt an, dieser Schädel „stamme nicht von einem blutreinen Individuum, sondern von einem Blendlinge". Ich führe folgende Mittelwerthe nach meinen Messungen auf: 17 Unterfranken 1423, 37 Javanen 1437, 22 Sumatraner 1455, 60 Umwohner Halles 1460.

[2]) Bei zweien derselben habe ich ansehnlich grosse Exostosen des Gehörganges beschrieben im Archiv für Ohrenheilkunde I, 1865, S. 163.

craniorum S. 320 unter den Nummern 594, 595, 784, 593, 599, 596, 785, 783 und 786 verzeichnet. Auch sie bilden, wie die Horizontalumfänge zeigen —: 490, 491, 511, 512, 512, 518, 527, 533, 543 — eine Reihe mit wohl gruppirten Gliedern, deren Mittel- und Extremwerthe aber von denen der Nukuhiwer eine sehr verschiedene Lage haben. Zugleich scheinen die Nukuhiwer etwas entschiedener hypsicephal:

Nukuhiwa	Breite 76,4,	Höhe 77,0,	Differenz + 0,6.
Uahuga und Fatuhiwa . .	„ 77,3,	„ 76,0,	„ — 1,3.

J. B. Davis giebt im Thesaurus S. 324 als Mittel aus 16♂ Marquesasschädeln (darunter kein Nukuhiwer) „77“ Unzen Calaissand an, was nach meiner Reductionstabelle 1534 ccm bedeutet; wie wir fanden (S. 25), sind die Angaben von Davis um etwa 100 ccm herabzusetzen und wir erhalten dann 1434 — dieselbe Ziffer, die ich nach meiner Modulusbestimmung bei den Uahugas und Fatuhiwas erhalten. Indem ich die Einzelbestimmungen Davis' zu speciellen Mittelziehungen benutzte, erhielt ich für 8 Fatuhiwas 1660, für 4 Hivaoas 1505, für 5 Uahugas 1485 (resp. 1560, 1405 und 1385 ccm). Die 9 mir nach Halle gesendeten Schädel hatte ich 1865 nach meinem alten Verfahren direct, mit Graupen, cubirt und die Werthe 1280, 1390, 1400, 1430, 1430, 1500, 1610, 1620, 1660, im Mittel 1480 erhalten. Dass diese Marquesasinsulaner eine hohe Schädelcapacität besitzen, ist aus allem diesem klar.

Auffallend hoch — und nur von einigen indogermanischen Völkern übertroffen — ist die Ziffer meiner 14 Hawaiier: 1490. Da Davis eine sehr grosse Zahl von „Kanakas“ gemessen hat, so benutze ich diese Gelegenheit der Controle. Thes. p. 359 giebt Davis für 64 ♂ Kanaken 77,5 Unzen Sand an, d. i. nach meiner Reductionstabelle 1544 ccm, was bei Einführung des bei Davis' Sandbestimmungen durchschnittlich anzuwendenden Abzugs immerhin 1444 ccm bedeuten würde.

Ob den asiatischen oder den polynesischen Malaien ein durchschnittlich grösserer Kopfraum zuzuschreiben? Offenbar müsste hier der Mittelwerth nicht nach der Zahl der untersuchten Individuen, sondern aus den bei den einzelnen Stämmen erhaltenen Mittelwerthen gezogen werden; aber wie Vieles ist auch in diesem Falle arbiträr oder zufällig! Erwähnen wir, ohne etwas Bestimmtes daran zu knüpfen, dass die Mittelwerthe unserer acht polynesischen Gruppen von 1267 bis 1487, die unserer 11 asiatischen Gruppen nur von 1352 bis 1455 spielen, dass aber das Gesammtmittel aus den polynesischen Malaien 1402, und bei den asiatischen ebenso lautet.

Ein sehr sicheres Ergebniss haben wir bei den Papuas und den Australiern, bei deren ersteren das Volum nur 1370, bei letzteren nur 1320 beträgt. Selten wird man von einem Volksstamme ein so gutes Schädelmaterial besitzen, wie A. B. Meyer's Papuas von Mysore dies darstellen. Die von ihm zur Schädelmessung mir ausgewählten 20 Exemplare aber repräsentiren nach Grösse und Form den Gesammtvorrath seiner männlichen Papuanenschädel. (Herr M. hatte die Güte, jene 20 Schädel so anszuwählen, dass ihre mittlere Durchmessersumme dieselbe ist, wie die des ganzen Schädelvorraths.)

Die 20 Australier, meist vom Clarence-, Murray- und Brisbane-River stammend, finden sich in den Sammlungen zu Göttingen (5), Frankfurt (4), Dresden (3), Leipzig (3), Berlin (2) und je einer zu Freiburg, München und bei den Novaraschädeln.

Die sieben Gruppen von Negern — drei Gruppen von der Westküste, zwei vom nördlichen Innerafrika, zwei vom Osten, dazu noch eine achte Gruppe, welche ohne Zweifel meist aus Schädeln der beiden erstgenannten Localitäten besteht — schwanken in ihren Mittelwerthen nur um etwa 100 ccm (von 1290 bis 1390), eine Schwankungsbreite, wie sie bei Völkern, denen so viele innere Verschiedenheiten nachgerühmt werden, wie den „Negern“, immerhin erwartet werden durfte. Dass gerade die Neger des östlichen Sudans mit 1290 die Repräsentanten der

Digitized by Google

kleinsten Schädelgrösse, die des westlichen Sudans mit 1390 die der ansehnlichsten Schädelgrösse sein sollten, ist möglicher Weise nur eine Wirkung der Kleinheit der Gruppen, die hier nur aus je fünf Schädeln bestehen [1]).

Den Mittelwerth der Neger (1330) scheinen die Kaffern darzubieten; ich erhielt aus 20 Exemplaren 1336 ccm [2]).

Es haben verschiedene Autoren, zumal Reisende, gewiss mit Recht die grossen Verschiedenheiten mehrerer „Negervölker“ nach Hautfarbe, Körperform, Haar, Schädelform u. s. f. betont [3]). Gegenüber diesen Angaben, die indess offenbar auch manche Uebertreibung enthalten, möchte ich geltend machen, dass ich die 85 hier aufgeführten Schädel von sieben sehr verschiedenen Localitäten und neben diesen Schädeln noch mehr als 300 andere Negerschädel, die ich zu mustern Gelegenheit hatte, doch in hohem Grade übereinstimmend gefunden habe, wie denn auch nicht nur die Capacität eine sehr übereinstimmende ist, sondern auch die beigefügten Indices. Alle haben den mittleren Breitenindex von etwa 71,0 bis 73,5, den mittleren Höhenindex von 72,5 bis 76,0 — also entschiedene Hypsistenocephali. Die Differenz des Höhenindex gegen den Breitenindex beträgt bei

Negern von Nieder-Guinea	+ 1,7
Negern von Ashanti	+ 3,4
Dongolanegern	+ 3,5
West- und Mittelsudan	+ 3,0
Ostsudan	+ 1,1
Marsvi	+ 3,5
Mozambique	+ 2,1
Verschiedenen Negern	+ 0,5

Bei den Kaffern lautet diese Ziffer + 1,1.

Von acht Mulattenschädeln, die ich untersuchte, zeigten drei ziemlich reinen Negerhabitus, fünf europäischen Habitus. Letztere ergaben einen grösseren Innenraumsdurchschnitt, als der deutsche oder der holländische Schädel; dasselbe gilt von einem Terzeronen. Die Ziffern lauten:

---

[1]) Die Mittelwerthe die ich (S. 38) für den Negerschädel nach 14 verschiedenen Autoren zusammenstellte, schwanken von 1288 bis 1443. Einen noch niedreren Mittelwerth, „1275“, finde ich bei Falkenstein für die Loangoneger. Nach dem Sitzungsberichte der Berl. anthr. Ges. vom 28. April 1877 hat Falkenstein, „um brauchbare Mittelwerthe zu erhalten, 26 der besten von den im Ganzen 75 durch die Expedition eingesandten Schädeln gemessen“ und aus „26 Loangonegern“ 1275 (1160 bis 1560) ccm erhalten, was unter der Annahme, dass alle Schädel männlich, eine sehr niedere Ziffer sein würde.

[2]) G. Fritsch (Die Eingeborenen Südafrikas, Breslau 1872, Tab. 1) aus 6 Schädeln 1310, 1325, 1325, 1430, 1490, 1615, im Mittel 1416.

[3]) Wenn C. Passavant (Craniologische Untersuchung der Neger und der Negervölker. Basel 1884, S. 50) sagt: „Die Trennung der Neger in vier grosse Völkermassen“ („1. Nigritier, 2. Congoneger, 3. Kaffern, 4. Hottentotten“) „hängt mit dem Fortschritt unserer ethnographischen Kenntnisse zusammen, ist die Frucht der Forschungsreisen“, so dürfte allerdings kaum ein neuerer Forscher die Hottentotten zu den Negern stellen.

Digitized by Google

	L:B	L:H	Differenz	ccm	
Mittel aus 47 Negern	72,3	74,9	+ 2,6	1330	d a
3♂ Mulatten, Negerform	73,5	73,7	+ 0,2	1322	a
5♂ Mulatten, kaukasische Form	82,2	75,0	— 7,2	1502	a [1]
Terzeron („nati ex Europaeo et mulatta, cujus mulattae pater europaeus, mater aethiopissa". Leyden)	81,1	73,5	— 7,6	1580	a
Deutscher ♂ Schädel, Mittelwerth	81,2	72,7	— 8,5	1478	d a

In einem ganz sauberen Gange bewegt sich hier die Differenz zwischen Breiten- und Höhenindex, welche von dem reinen Neger aus nach dem Europäer hin das Zeichen wechselt und einen allmäligen Uebergang aus der Hypsicephalie in die Platycephalie beurkundet.

Die Differenz, die ich bei Hottentotten und Buschmännern erhalte, dort 1370, hier nur 1240 ccm, ist sehr erheblich (130 ccm!). Wie steht es um die Richtigkeit dieser Ziffern? Suchen wir Aufschluss bei demjenigen Forscher, dem hier wohl das sicherste Material zu Gebote stand, bei G. Fritsch, so finden wir umgekehrt für die Buschmänner höhere, für die Hottentotten kleinere Innenraumsziffern. Fritsch's Tabelle I. enthält fünf männliche Hottentottenschädel, die (mit Graupen gemessen) 1185, 1215, 1275, 1340, 1365, d. i. im Mittel 1276 ergeben; vier männliche Buschmänner mit 1225, 1290, 1295 und 1500, d. i. im Mittel 1327 — welche Mittelziffer sich allerdings auf 1270 herabmindert, wenn man den letzterwähnten Schädel, der mit einer auffällig hohen Ziffer ganz aus der Reihe fällt, ausschliessen würde[2].

Die von mir untersuchten Hottentottenschädel (vier bei v. d. Hoeven, zwei in der Anatomie zu Leyden, je einer in Berlin, Giessen, Jena und bei Vrolik) und ebenso die der Buschmänner (zwei zu Leipzig, zwei bei den Novaraschädeln, je einer bei Vrolik, v. d. Hoeven, C. G. Carus und zu Göttingen) sind wohlverbürgte Schädel, die gute Reihen bilden. Betreffs der aus diesen Schädeln von mir gewonnenen Indices sagt Fritsch, dass dieselben mit den von ihm an seinen Exemplaren gefundenen gut stimmen — „der beste Beweis, dass ihm (W.) darin ein sehr gutes Material zu Gebote gestanden hat". Um so auffälliger ist die Differenz in Fritsch's und meinen Capacitätswerthen:

Hottentotten . . . W. aus 10 Schädeln 1370; F. aus 5 Schädeln 1276;
Buschmänner . . . W. „ 10 „ 1240; F. „ 4 „ 1327.

Bekannt ist die auffällig hohe Capacität der Eskimoschädel. Wenn ich aus 29 Grönländern 1450 ccm erhielt, so fragt es sich, ob die für sechs Labradoreskimos erhaltene Ziffer 1380 nicht abnorm klein ist, und ob ein Grössenunterschied hier überhaupt begründet ist?

Die Ziffern, die ich bei Davis finde (S. 221 u. f.), scheinen einen solchen Unterschied allerdings zu bestätigen. Die Schädelreihen sind freilich sehr klein, die Ziffern aber lauten:

Mittel aus 5♂ Grönländern . . . . 82,7 Unzen Sand
„ „ 4♂ Eskimos des östlichen Amerikas . . . . 75,0 „ „
„ „ 4♂ „ von Nordwestamerika . . . . 73,2 „ „

das sind nach meiner Reductionstabelle 1648 resp. 1548 ccm für die Grönländer; für die westlichen Eskimos aber 1495 und 1459, resp. 1395 und 1359 ccm, und diese letzteren Ziffern sind den meinigen ziemlich ähnlich.

[1]) Die Einzelwerthe sind: 1. Mulatte, Göttingen, 1317 ccm; 2. Utrecht 1494; 3. Bonn: vom Schlachtfelde zu Jena, 1522; 4. Dresden: aus der Schlacht von Esslingen, 1550; 5. Bonn, 1630.

[2]) Bei Fritsch lautet der Mittelwerth aus sieben Hottentotten, darunter 2♀ (die ich ausschloss) 1210; aus sieben Buschmännern, darunter 3♀, 1306.

Digitized by Google

Die drei männlichen Labradorschädel des Göttinger Catalogs sind auf 1390, 1430 und 1280, d. i. im Mittel auf 1367 ccm angesetzt.

Aus den 90 Eskimoschädeln des Smith-Sundes (Nordwestgrönland), von welchen Bessel (Arch. VIII, 116) die Capacität angegeben hat, dabei jedoch aus den S. 115 angegebenen Gründen auf die Trennung der Geschlechter verzichtete, erhalte ich als Endmittel 1379 ccm [1]).

Die meist sehr geringe Grösse der künstlich difformen Schädel: — 1265 bei 23 Altperuanern, während vier nicht difforme Peruaner 1335 zeigen, sowie nur 1180 ccm bei sieben difformen Nordamerikanern — dürfte auf denselben Einflüssen, wie die Raumbeschränkung der durch Krankheitsprocesse frühzeitig synostosirten Schädel beruhen.

45. Noch habe ich bei einigen weiblichen Schädeln, sowie bei einer Anzahl von Stirnnahtschädeln die Capacität bestimmt. Ich stelle die ersteren mit den Mittelwerthen der männlichen Schädel derselben Völker, die letzteren (S. 120) mit den entsprechenden Stirnnahtlosen zusammen. Betrachten wir zunächst die

Capacität bei männlichen und weiblichen Schädeln desselben Stammes.

a. Für jedes Geschlecht mindestens 10 Schädel untersucht:

	Zahl der Schädel	L : B	L : H	Abweichung bei L : H	ccm	Abweichung der ♀ Capacität
Deutsche, Gegend von Halle	60 ♂	82,5	73,9	— 8,6	1460 d	
	43 ♀	80,1	71,2	— 8,9	1300 d a	— 160
Gegend von Giessen	20 ♂	81,9	72,5	— 9,4	1503 a	
	10 ♀	80,7	71,5	— 9,2	1335 a	— 168
Hindus von Bellari	12 ♂	71,4	74,2	+ 2,3	1275 d	
	10 ♀	70,6	71,8	+ 1,2	1153 d	— 122
Javanen	37 ♂	82,3	79,4	— 2,9	1437 d a	
	14 ♀	82,0	78,5	— 3,5	1273 d a	— 164
Siamesen	24 ♂	84,3	82,7	— 1,6	1471 d	
	10 ♀	84,2	81,2	— 3,0	1278 d	— 193
Sokotraner	20 ♂	78,0	78,0	± 0,0	1425 d	
	16 ♀	78,9	76,6	— 2,3	1311 d	— 114
Neger	47 ♂	72,3	74,9	+ 2,6	1330 d a	
	11 ♀	70,5	72,4	+ 1,9	1231 a	— 99
Mittel	♂	79,0	76,5	— 2,5		
	♀	78,1	74,7	— 3,4		

[1]) Ich habe einen Versuch gemacht, ob etwa die Capacitätsziffern Bessel's zwei Cumulationscentra ergäben und, indem auf diese Weise beide Geschlechter zur Geltung kämen, ein Schluss auf die ungefähre Höhe der Ziffer bei beiden Geschlechtern möglich sei. Das ist aber nicht der Fall.

Digitized by Google

b. Nur je drei bis sechs weibliche Schädel untersucht:

	Zahl der Schädel	L : B	L : H	Abweichung bei L : H	ccm	Abweichung der ♀ Capacität
Deutsche mit Stirnnaht	20 ♂	83,4	72,5	— 10,9	1480 d	
	6 ♀	82,3	70,4	— 11,9	1191 a	— 289
Bayern	20 ♂	83,0	73,7	— 9,3	1540 a	
	4 ♀	81,7	72,3	— 9,4	1335 a	— 205
Czechen aus Putim	7 ♂	86,4	75,8	— 10,6	1516 a	
	3 ♀	82,7	74,7	— 8,01	1240 a	— 276
Balinesen	10 ♂	79,9	77,2	— 2,7	1390 a	
	3 ♀	87,3	82,9	— 4,4	1192 a	— 198
Australier	20 ♂	73,3	74,9	+ 1,6	1321 d a	
	4 ♀	70,2	70,7	+ 0,4	1222 a	— 99
Hottentotten	10 ♂	71,1	70,6	— 0,8	1369 a	
	4 ♀	74,0	69,8	— 4,2	1110 a	— 259
Grönländer	29 ♂	72,2	74,1	+ 1,9	1452 d a	
	3 ♀	72,3	73,9	+ 1,6	1378 a	— 74
Nordamerikanische Indianer	26 ♂	78,9	75,4	— 3,5	1440 d a	
	3 ♀	79,5	74,9	— 4,6	1257 a	— 183
Kariben	10 ♂	81,7	73,9	— 7,8	1332 a	
	3 ♀	77,8	70,6	— 7,2!	1170 a	— 162
Botokuden	8 ♂	77,0	76,6	— 0,4	1359 a	
	4 ♀	79,5	74,1	— 5,4	1248 a	— 111

c. Nur je zwei weibliche Schädel untersucht:

	Zahl der Schädel	L : B	L : H	Abweichung bei L : H	ccm	Abweichung der ♀ Capacität
Zuyderseeinsulaner	15 ♂	79,1	69,8	— 9,3	1414 a	
	2 ♀	78,1	67,1	— 11,0	1274 a	— 140
Irländer	13 ♂	75,4	71,1	— 4,3	1450 d a	
	2 ♀	78,3	72,3	— 6,0	1282 a	— 168
Juden	20 ♂	81,8	71,4	— 10,4	1451 a	
	2 ♀	77,1	70,1	— 7,11	1196 a	— 255
Buräten	8 ♂	85,1	76,4	— 8,7	1452 d a	
	2 ♀	82,3	75,1	— 7,2	1388 a	— 64
Tungusen	5 ♂	83,6	70,9	— 12,7	1396 a	
	2 ♀	80,9	71,4	— 9,5	1379 a	— 17

Zu der bereits von Huschke[1]) ausgesprochenen Meinung, dass bei höheren Rassen die Geschlechtsverschiedenheiten des Schädels in höherem Grade hervortreten, als bei niederen

[1]) Schädel, Hirn und Seele, S. 48.

Digitized by Google

Rassen, und dass namentlich auch in seiner Capacität der männliche Schädel den weiblichen mehr übertreffe, habe ich bereits früher[1]) einige Ziffern beigebracht; meine heutigen Mittheilungen scheinen diese Ansicht noch weiter zu stützen:

Die kleinste Differenz zwischen der männlichen und weiblichen Capacitätsziffer zeigen in der Gruppe a die Neger (♀ — 99); es folgen die Sokotraner mit — 114. Nun kann man allerdings nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass letztere ein extrem uncultivirtes, die Siamesen aber, bei welchen jene Differenz (— 193) die grösseste ist, die höchst cultivirten der unter a aufgeführten Völker seien; immerhin darf man behaupten, dass die Ziffern der Gruppe a der ausgesprochenen Ansicht nicht entgegen stehen.

Ziehen wir die wegen der geringen Zahl der untersuchten Schädel allerdings sehr wenig beweiskräftigen Gruppen b und c heran, so sind es in der That fast durchgehend sehr niedrig stehende Völker, bei welchen beide Geschlechter eine nur kleine Differenz der Capacitätsziffer zeigen: Tungusen ♀ — 17, Buräten ♀ — 64, Grönländerinnen — 74, Negerinnen — 99, Australier ♀ — 99, Botokuden ♀ — 111. Als wenig cultivirte Rassen mit grösserer Geschlechtsdifferenz der Capacität finden sich nur: Kariben mit 162, Indianer mit 183, Balinesen mit 198 und, allerdings eine enorme Differenz, Hottentotten mit 259. Bei allen wirklichen Culturvölkern ist der geschlechtliche Dimorphismus sehr gross: Deutsche (Giessen) ♀ — 168, Halle ♀ — 160, Deutsche mit Stirnnaht ♀ — 289, Bayern ♀ — 205, Czechen ♀ — 276, Juden ♀ — 255, Irländer ♀ — 168, Zuyderseeinsulaner ♀ — 140. Finden sich unter den vorgeführten 22 Gruppen auch 15, bei welchen der weibliche Schädel nur an 2 bis 6 Exemplaren untersucht wurde, sodass das einzelne Ergebniss sehr unsicher ist, so hat das gleichsinnige Zusammenwirken der Mehrzahl der Ergebnisse doch seine unleugbare Bedeutung.

Da uns die Ziffern zur Hand sind, so mustern wir zugleich auch die Breiten- und Höhenindices.

Bereits am deutschen Schädel hatte ich nachgewiesen, dass der weibliche Schädel schmäler und zugleich flacher ist[2]), in beiden Beziehungen zwischen dem männlichen und dem Kindesschädel stehend. Ich habe zugleich geltend gemacht, dass auch beim Rinde, Löwen, Pferde und anderen Thieren der männliche Schädel breiter ist, als der weibliche[3]). Diesen Angaben ist theilweise von Weisbach widersprochen worden, und auch bei mehreren anderen Autoren (Broca, Topinard) fand ich Zusammenstellungen, in welchen bei einzelnen Völkern für den Weiberschädel höhere Breitenwerthe notirt sind, als für den Männerschädel. Aber ich vermuthe, dass dies in mehreren Fällen darauf beruht, dass die Messungen, die von sehr verschiedenen Forschern herrühren, nicht in gleicher Weise ausgeführt wurden.

In den nebenverzeichneten Messungen ist der weibliche Breitenindex nur in vereinzelten Fällen und überdies nur dann grösser, wenn nur drei oder weniger weibliche Schädel untersucht wurden. Es genügt, die Indices zusammenzustellen. Ungünstige Fälle sind durch ! hervorgehoben (Tabelle s. S. 118).

Zu den von mir zusammengestellten Geschlechtscharakteren des weiblichen Schädels hatte Ecker (Arch. I, S. 84) das eigenthümliche, fast rechtwinkelige Ansetzen des Scheitels an die Stirn hinzugefügt. Ich füge nun, als einen allgemein vorkommenden Charakter des weiblichen Schädels, die durchschnittlich grössere Niedrigkeit desselben hinzu[4]).

---

[1]) Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, S. 68.

[2]) W. und B., S. 67.

[3]) Archiv I, S. 122.

[4]) Schon in W. und B. (S. 66) hatte ich für den deutschen Schädel angegeben: „Vermindert ferner ist die Höhe des (♀) Schädels“ und die Bemerkung gemacht, dass der weibliche Typus durch diejenigen Haartrachten, welche die relative Höhe des Kopfes vermindern (Anhäufung des Haares im Nacken — Venus) gesteigert würde, während Aufthürmung des Haares auf der Höhe des Scheitels (Juno) ein männliches Ansehen verleiht.

Digitized by Google

a. Für jedes Geschlecht mindestens zehn Schädel untersucht.			b. Nur je drei bis sechs ♀ Schädel untersucht.			c. Nur je zwei ♀ Schädel untersucht.		
	Breitenindex			Breitenindex			Breitenindex	
	♂	♀		♂	♀		♂	♀
Deutsche, Halle	82,5	80,1	Deutsche mit Stirnnaht	83,4	82,3	Zuyderseeschädel	79,1	78,1
Deutsche, Giessen	81,9	80,7	Bayern	83,0	81,7	Irländer	75,4	78,3 !
Hindu, Bellari	71,4	70,6	Czechen	86,4	82,7	Juden	81,8	77,1
Javanen	82,3	82,0	Balinesen	79,9	87,3 !	Buräten	85,1	82,3
Siamesen	84,8	84,2	Australier	73,3	70,2	Tungusen	83,6	80,9
Sokotraner	78,0	78,9 !	Hottentotten	71,1	74,0 !			
Neger	72,3	70,5	Grönländer	72,2	72,3 !			
			Indianer	78,9	79,5 !			
			Kariben	81,7	77,8			
			Botokuden	77,0	79,5 !			

Ist der Höhenindex bei einem Volke **grösser** als der Breitenindex (hypsicephale Völker), so ist dies bei den weiblichen Schädeln meist in geringerem Grade der Fall: **die weiblichen Schädel sind weniger hypsicephal.** Ist dagegen, wie bei der Mehrzahl der Völker, der Höhenindex **kleiner** als der Breitenindex, was in den höheren Graden als Platycephalie bezeichnet werden muss, so ist dies bei den weiblichen Schädeln fast immer in höherem Grade der Fall: **die weiblichen Schädel sind in höherem Grade platycephal.** Dort also weniger hypsicephal, hier mehr platycephal, sind sie in beiden Fällen relativ **niedriger**, als die Männerschädel. In der Gruppe a. (S. 115) findet sich unter sieben Völkern (oder Stämmen) nur eine Schädelgruppe, welche widerspricht (Deutsche aus der Gegend von Giessen); Differenz bei den Männerschädeln — 9,4, bei den Weibern nur — 9,2. Im Mittel aus jenen sieben Gruppen hat bei dem Manne der Höhenindex dem Breitenindex gegenüber minus 2,5, beim Weibe aber minus 3,4.

In Gruppe b. und c. (15 Völkern mit nur je zwei bis sechs untersuchten Frauenschädeln) finden sich nur bei fünf Völkern (Czechen, Kariben, Juden, Buräten und Tungusen) ungünstige Ziffern; das durchschnittliche Minus des Höhendurchmessers lautet hier bei den Männern 5,8, bei den Frauen 6,2.

Gegenüber diesen Ergebnissen der Tabellen von S. 115 und 116 scheint es am Platze, sich über ein Verhältniss zu verständigen, welches bei auf Messung beruhenden Untersuchungen sehr allgemein zur Geltung kommt.

Es ist leichter, bei irgend welcher Gattung von Naturkörpern die **Gestalt**, das mittlere Proportionsverhältniss der einzelnen Theile, als mit einem ähnlichen Grade von Genauigkeit die mittlere **Grösse**, den **Maassstab**, nach welchem die bestimmte Form durchschnittlich ausgearbeitet ist, festzustellen. Nach der ersten Richtung hin, beispielsweise über die mittlere Schädel-

Digitized by Google

form eines Volkes, giebt bereits eine sehr geringe Zahl von Exemplaren einen ziemlich weitgehenden Aufschluss, während zur annähernd genauen Feststellung der mittleren Grösse die doppelte und dreifache Anzahl von Schädeln nöthig ist. Eine innerhalb nur mässiger Grenzen variirende Formähnlichkeit ist ja eben die nothwendige Folge und die Bürgschaft der gemeinsamen Descendenz der betreffenden Naturkörper; in weit grösserer Breite schwankt die Gesammtgrösse der Einzelexemplare. So werden bereits fünf bis sechs Schädel, hätten wir nun zufällig die extrem grossen oder die extrem kleinen Exemplare ergriffen, die Dolichocephalie oder die Brachycephalie des bestimmten Volkes annähernd richtig zum Ausdrucke bringen, die mittlere Grösse aber nicht. Ich verweise auf Tabelle III. in „Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels", wo die Maasse von 30 nach der Grösse geordneten, in drei Gruppen getheilten Männerschädeln gegeben sind. Die drei Mittelwerthe in der ersten Columne (Capacität) variiren erheblich: „1360, 1440, 1550, allgemeines Mittel: 1450" — es handelt sich um Grössenverhältnisse; die Mittelwerthe der Columne 4 sind annähernd gleich: „31,4, 31,4, 31,7, Endmittel 31,5" — es handelt sich um ein Formverhältniss (relative Grösse des Stirnumfanges).

Die Anwendung dieser Betrachtung auf die vorstehenden, an den männlichen und weiblichen Schädeln gefundenen Ergebnisse ist nun die: Wenn die in den Grössenverhältnissen beruhenden Eigenthümlichkeiten (stärkere geschlechtliche Grössendifferenz des Schädels bei den höheren Rassen) weniger stark hervortraten, als die in der Form liegenden Unterschiede, so entkräftigt dies die Glaubwürdigkeit jener Annahme in geringerem Grade, als es auf den ersten Anblick schien.

46. Grösse und Form des Stirnnahtschädels bei den verschiedenen Nationen. Ich hatte gezeigt (W. und B., 87), dass der Stirnnahtschädel, dem inzwischen die Bezeichnung des „metopischen" zu Theil wurde, nicht etwa ein gewöhnlicher Schädel ist, der aber „Stirnnaht" besitzt, sondern dass derselbe eine besondere Schädelform darstellt, welche nächst der Verbreiterung des Stirnhöcker- und Augenzwischenraumes und anderen vorzugsweise im Stirnbein gelegenen Eigenthümlichkeiten durch Neigung zu grösserer Breite auch des übrigen Schädels und zu Verminderung seiner Höhe (so fand ich es mindestens beim deutschen Schädel) ausgezeichnet ist. Zugleich zeigte sich (beim deutschen) „der Mittelwerth des Innenraumes etwas vergrössert". Findet sich das ebenso auch bei fremden Rassen?

Von den zahlreichen Stirnnahtschädeln fremder Rassen, die mir begegneten, habe ich leider nur sehr wenige ausführlich gemessen. Ich stelle die hier entscheidenden Maasse mit den Mittelwerthen der Stirnnahtlosen zusammen. Alle meiner Auffassung ungünstigen Ziffern habe ich durch ein ! ausgezeichnet (s. f. S.).

Da der Hauptcharakter des Stirnnahtschädels, der vermehrte Stirnhöckerzwischenraum („Lin. ff.", Col. 1 der Tabelle), bei allen zwölf untersuchten Völkern mit vollster Entschiedenheit hervortritt, indem die Lin. ff. des Stirnnahtschädels ein mittleres Mehr von 13 mm (7 bis 19) zeigt, so ist zu erwarten, dass die offene Stirnnaht bei allen Nationen auch mit den übrigen von mir als für den Stirnnahtschädel charakteristich bezeichneten Eigenthümlichkeiten vergesellschaftet sei. Auch die Lin. zz. und die Augenscheidewand (Col. 2 und 3) sind mit wenigen Ausnahmen bei allen untersuchten Nationen, und zwar um 1 bis 4 mm, verbreitert, und es ist sehr unwahr-

Digitized by Google

Stirnnahtlose und Stirnnahtschädel.

		1	2	3	4	5	6	7	8
		Lin. *ff*	Lin. *zz*	Breite der Augen-scheide-wand	L : B	L : H	Abwei-chung bei L : H	ccm	Abwei-chung der Capacität
Deutsche, Halle	60 gewöhnl. Schädel .	59	99	25	82,5	73,9	— 9,6	1460 d	
	20 Stirnnahtschädel .	74	102	28	82,9	72,5	— 10,4	1494 d	+ 36
Schweden	20 gewöhnl. Schädel .	59	98	25	77,2	71,2	— 6,0	1426 d a	
	4 Stirnnahtschädel .	71	98	26	78,1	71,2	— 6,9	1416 a	— 101
Altägypter, ♀	3 gewöhnl. Schädel .	53	89	22	78,8	75,7	— 3,1	1240 a	
	3 Stirnnahtschädel .	72	93	26	75,8!	69,4	— 6,4	1313 a	+ 73
Guanchen	14 gewöhnl. Schädel .	57	97	25	78,2	73,3	— 4,9	1401 a	
	2 Stirnnahtschädel .	64	99	25	78,5	72,8	— 5,7	1423 a	+ 22
Finnen	17 gewöhnl. Schädel .	56	99!	25,9	81,0	75,1	— 5,9	1464 d a	
	4 Stirnnahtschädel .	65	97	26,2	82,7	74,9	— 7,8	1352 a	— 112!
Türken	23 gewöhnl. Schädel .	60	97	25	83,3	77,4	— 5,9	1452 d a	
	2 Stirnnahtschädel .	72	98	28	83,7	77,0	— 6,7	1543 a	+ 91
Lappen	12 gewöhnl. Schädel .	60	99	25	85,5	73,3	— 12,2	1400 a	
	2 Stirnnahtschädel .	76	101	27	86,4	74,6	— 11,8!	1525 a	+ 125
Chinesen	54 gewöhnl. Schädel .	54	96	24	79,1	78,0	— 1,1	1444 d a	
	8 Stirnnahtschädel .	66	97	26	78,7!	77,5	— 1,2	1434 d a	— 10!
Javanen	36 gewöhnl. Schädel .	56	97	24	82,3	79,4	— 2,9	1437 d a	
	7 Stirnnahtschädel .	66	98	27	83,2	79,5	— 3,7	1435 d a	— 2!
Madnresen	19 gewöhnl. Schädel .	55	97	24	85,7	82,1	— 3,6	1419 d a	
	2 Stirnnahtschädel .	70	100	27	79,4!	79,2	— 0,2!	1580 a	+ 161
Amboinesen	20 gewöhnl. Schädel .	53	98	25	79,1	78,0	— 1,1	1421 d a	
	5 Stirnnahtschädel .	67	98	27	81,9	77,1	— 4,8	1392 a	— 29
Neger	47 gewöhnl. Schädel .	55	100	26	72,3	74,9	+ 2,6	1329 d a	
	4 Stirnnahtschädel .	69	103	29	73,1	73,8	+ 0,8	1410 a	+ 81

scheinlich, dass ein so ansehnlicher Bestandtheil des Schädels, wie das Stirnbein, in typischer Weise verändert sein könne, ohne dass diese Veränderung über den übrigen Schädel hinaus in bemerkbarer, wenn auch bei einzelnen Völkern in minder stark hervortretender Weise abklinge. Ich zweifle nicht, dass Vergrösserung der Untersuchungsreihen dies noch weiter bestätigen wird. Wie bereits unsere Tabelle in Col. 5 und 6 zeigt, ist bei weitaus der Mehrzahl der untersuchten Völker (10 gegen 2) der Stirnnahtschädel flacher, als der stirnnahtlose, und auch die vermehrte Brachycephalie zeigt sich bei neun dieser Völker. Nur betreffs der Schädelcapacität (Col. 7 und 8) giebt unsere Tabelle eine ungünstige Antwort. Bei sieben der untersuchten Völker findet sich ein Plus, bei fünf ein Minus auf Seiten der Stirnnahtschädel. Um indess

Digitized by Google

die Bewegung einer Erscheinung zu beurtheilen, welche wie die Schädelgrösse von so zahlreichen Factoren abhängt, bedarf es offenbar grösserer Untersuchungsreihen. Dass die offene Stirnnaht den bestimmten Schädel vergrössere, wird nach anderweiten früheren Nachweisen nicht verneint werden können (und ich kann hier auf den Widerspruch Gudden's, wenn er den Wachsthumseffect längs der Schädelknochenränder beim Kaninchen nicht erkennen konnte, nicht eingehen); dass die Stirnnahtschädel als solche durchschnittlich grösser seien, wird durch die vorliegenden Ziffern allerdings weder widerlegt, noch erwiesen.

Meiner Auffassung, dass der Stirnnahtschädel eine typisch abgeänderte Form des gewöhnlichen Schädels, ja dass auch nur sein Stirnhöckerzwischenraum nennenswerth verbreitert sei, ist gelegentlich der Discussion einiger geometrischer Schädelaufnahmen[1]) F. Merkel entgegengetreten, und er kündigt an, „die Angaben Welcker's über den Stirnnahtschädel zu berichtigen". „Ich muss mich", so heisst es, „den von Welcker bekämpften Autoren anschliessen, welche ein bestimmtes Verhältniss zwischen Stirnnaht und Breitstirnigkeit nicht für nothwendig halten. Hier in Rostock sind die Stirnnahtschädel so häufig, wie ich sie nirgends gefunden habe. Unter sechs derselben, welche ich ohne Auswahl auf ihren Stirnhöckerabstand prüfte, sind drei, welche denselben nicht grösser zeigten, als viele ganz normale Schädel mit völlig regelmässig obliterirter Stirnnaht. Der Abstand beträgt: 58, 61, 62, 65, 67 und 69 mm." Diesen Angaben kann man sich vollständig anschliessen, und ich habe ja niemals gesagt, dass jeder einzelne Stirnnahtschädel verbreitert sei; meine Tabelle der Stirnnahtschädel (W. und B. S. 132) zeigt Ziffern wie 67 und 54, die der Stirnnahtlosen 61 und 63 — ganz dasselbe, was nun Merkel 20 Jahre später gleichfalls findet. Wo aber bleibt die „Berichtigung"? Ist sie nicht von derselben Beschaffenheit, als wenn Jemand die Entdeckung machte, dass die Körpergrösse des Mannes und des Weibes gleich sei, weil — in Rostock etwa — einzelne Frauen eben so gross und grösser sind, „als viele ganz normale" Männer?

Uebrigens möchte ich Herrn Merkel auf Lederle's Untersuchung des mit Stirnnaht behafteten Bilharz'schen Negerschädels von Gebel-Mo verweisen, für welchen Lederle[2]) folgende Maasse angiebt, denen ich die von demselben Autor bei 53 stirnnahtlosen Negern gefundenen Mittelwerthe beifüge:

Neger mit Stirnnaht. Lin. ff.	84,	bei 53	Stirnnahtlosen	 63,6
Stirnbogen	134,	„ 53	„	 125
Breite der Augenscheidewand	37,	„ 53	„	 25
Längenbreitenindex	77,7,	„ 53	„	 73,9
Längenhöhenindex	74,6,	„ 53	„	 75,7
Capacität	1650,	„ 53	„	. . . . 1295.

So bietet dieser Schädel, wie auch Lederle (S. 193) erwähnt, „das exquisite Bild des von W. charakterisirten Stirnnahtschädels": grosse Intertuberal- und Stirnbreite, ungewöhnliche Breite der Augenscheidewand und Divergenz der Sehaxen, relative Brachycephalie, Schädelflachheit, vermehrte Capacität. Eine ähnliche Bestätigung bringt Zuckerkandl bei Beschreibung eines mit Stirnnaht versehenen Abessinierschädels[3]): „Die Veränderung, die das Entwickelungsgesetz einer typischen Schädelform bei Persistenz der Stirnnaht erleidet, zeigt sich in schönster Weise an diesem, einer stenocephalen Rasse entstammenden Schädel ausgeprägt." Meine volle Zustimmung aber hat Zuckerkandl's Zusatz: „Die gleich zu beschreibende Alteration der Form" (L : B = 77, statt 67 bis 70; „sämmtliche Breitendurchmesser haben zugenommen" u. s. f.) „muss jedoch nicht immer eintreten —"[4]).

---

[1]) Beitrag zur Kenntniss der postembryonalen Entwicklung des menschlichen Schädels. In: Beiträge zur Anatomie und Embryologie. Festgabe für J. Henle. Bonn 1882, S. 176, Note 1.

[2]) Archiv für Anthropologie, VIII, 196.

[3]) Reise der österreichischen Fregatte Novara. Anthropol. Theil I., Cranien der Novara-Sammlung, 69.

[4]) Nachdem Herrn Merkel die sehr leicht zu constatirenden Verhältnisse des Stirnnahtschädels entgangen sind, tritt derselbe meinen Angaben über das Randwachsthum der Schädelknochen entgegen; die „Unrichtigkeit" meiner Angabe, dass das Wachsthum an den Schuppennähten ganz besonders gering sei, erhellt, wie Merkel behauptet, aus vielen Stellen seiner Abhandlung und deren Abbildungen. „Die Methode Welcker's, das Randwachsthum des Deckknochens zu messen, ist überhaupt ungenau." Mein Kritiker meint, dass ich in dem durch Taf. I. in W. und B. erläuterten Versuche, wo ein den Umfang des Scheitelbeines des Neugeborenen darstellendes Pauspapier mit der Tuberalstelle auf den Scheiteltuber des Erwachsenen geheftet und aus dem Ab-

Digitized by Google

47. **Innerhalb welcher Grenzen bewegt sich bei Individuen eines und desselben Volkes die (normale) Schwankung der Capacität?**

Extremwerthe der Capacität finden sich in der Literatur vielfach verzeichnet, und auch die S. 99 bis 104 beigefügten Schwankungsbreiten geben hier einigen Aufschluss; eine zusammenfassende Betrachtung scheint indess nach dieser Richtung noch nicht stattgefunden zu haben, und ich benutze meine Ziffern zu einer vorläufigen Musterung.

Bei den in II. gemessenen 300 Schädeln, die, allen Rassen und beiden Geschlechtern angehörend, eine sehr bunte Reihe bilden, vertheilen sich die Innenraumswerthe folgendermaassen:

---

stande des Papierrandes von den Rändern des erwachsenen Knochens dessen Zuwachs entnommen wird, „übersehen habe", dass ich „die Krümmung des Knochens vom Neugeborenen dabei ändern muss". Durch die Ausbreitung des Papiers, welches den kindlichen Knochen darstellt, auf dem erwachsenen wird, wie uns M. belehrt, „diese Krümmung abgeflacht, und es erscheint dann der kindliche Knochen natürlich von erheblich grösserem Umfange als in Wirklichkeit". Wie ich übersehen haben soll, dass ich „die Krümmung ändern muss", während ich das Auseinanderklaffen der radiären Spalte der auf den erwachsenen Schädel übertragenen Pauspapiere doch an sechs Schädeln abgebildet habe, ist mir unverständlich, und es macht sich Taf. II. und Taf. III. und der zugehörige Text mit der Flachbiegung des wachsenden Knochens doch hinlänglich zu schaffen. Dass das erwähnte Auseinanderklaffen der Papierspalte nur auf die Länge der Knochenränder, nicht aber, worauf es hier einzig ankommt, auf den Abstand des Randes vom Tuber, Einfluss haben könnte, ist Herrn Merkel entgangen. Wenn derselbe nun meine Bestimmungsmethode tadelt, die ja ihre Mängel haben mag, aber im grossen Ganzen die Wachsthumsvorgänge doch richtig definirt und die jedenfalls nur gleichsinnige Fehler an beiden Rändern erzeugen, mithin die von mir gemeldete Wachsthumsdifferenz nicht vortäuschen könnte, so thut er dies, ohne auch nur einen Versuch einer Verbesserung zu bringen. Im Gegentheil; während er übersieht, dass der Schädel „des Neugeborenen" und „des Erwachsenen", mit denen ich arbeitete, die Mittelwerthe grösserer Reihen repräsentiren, indem „zwei Schädel ausgewählt wurden, deren Durchmesser möglichst den aus Tab. I. und III. resultirenden Mittelzahlen entsprechen", vergleicht Merkel überall nur zwei oder drei Schädelumrisse, und seine Beurtheilung unterfällt allen ihm begegnenden individuellen Zufälligkeiten. Dass aber das Wachsthum an der Schuppennaht wirklich ganz besonders gering ist, lehrt folgender einfache Versuch. An den Scheitelbeinen von 10 Neugeborenen und 10 erwachsenen Männern zog ich eine Bogenlinie von der Mitte der Pfeilnaht über das Tuber nach der Mitte der Schuppennaht und maass mit der Schnur die Länge des temporalen wie des sagittalen Abschnittes dieser Linie (wobei also selbstverständlich der von der Schläfenschuppe gedeckte Rand mitgemessen wurde). Ich erhielt folgende Mittelwerthe:

Am Kindesschädel: temporaler Abschnitt 36 mm (32 — 40), sagittaler 52 mm (44 — 65),
„ Mannesschädel: „ „ 53 „ (48 — 60), „ 84 „ (77 — 91).

Mag nun die Abflachung des erwachsenen Knochens durch mechanische oder durch Resorptionswirkungen erfolgen: das Scheitelbein hat längs der Schuppennaht, sofern man nicht auf interstitielles Wachsthum recurriren will, einen Anwuchs von nur 17 mm, längs der Pfeilnaht einen nahe doppelt so grossen, von 32 mm, gewonnen. Ich vermuthe, dass neben der verschiedenen Form der Knochenränder die verschiedene Dicke derselben bei diesem Wachsthumsunterschiede mitwirkt; Kronen- und Lambdarand des Scheitelbeines verhalten sich in beiden Beziehungen dem Sagittalrande sehr ähnlich.

Dass in den ersten Lebensjahren „das bei der Geburt mitgebrachte Uebergewicht des Hirnschädels über den Gesichtsschädel noch erheblich wächst" (Arch. I, 107), zeigte neben meinen Maasstabellen und Gehirn- und Gesichtsschädelnetzen bereits die kleine Serie von Sagittalschnitten des wachsenden Schädels, die ich auf Taf. I. des 1. Heftes dieses Archivs abbildete. Wenn diese Thatsache, auf welcher die Habitusunterschiede des Kopfes des Säuglings, des aufwachsenden Kindes und des Erwachsenen vorzugsweise beruhen, und ohne deren unbewusste Kenntniss die Erfolge eines Oskar Pletsch und Ludwig Richter undenkbar sind, durch Merkel's Zeichnungen, wie dieser als ein Ergebniss berichtet, „nicht bestätigt" wird (S. 178), so liegt darin doch kein Vorwurf gegen mich. Aehnlich verhält es sich mit dem, was Merkel S. 182 und 183 vom Clivus und der Keilbeinknickung vorbringt. — Durch blosse Musterung geometrischer Zeichnungen, ohne Gruppenbildung und Mittelziehung, überdies auf Grund mangelhaften Materials (die aus 20 Schädeln verschiedenen und in der Hälfte der Fälle unbekannten Geschlechts bestehende Reihe springt vom einjährigen aufs dreijährige, von da aufs fünfjährige „Kind"), lässt sich das Wachsthum des Schädels schwerlich ergründen. Was Merkel von dem „völligen Stillstand" aller Wachsthumsvorgänge (!) vom siebenten Lebensjahre an bis zum Eintritt der Pubertät berichtet, dürfte sich wohl nur auf die bestimmten, von ihm untersuchten Individuen beziehen.

Digitized by Google

	Unter 1000 ccm	bis 1099 ccm	bis 1199 ccm	bis 1299 ccm	bis 1399 ccm	bis 1499 ccm	bis 1599 ccm	bis 1699 ccm	bis 1799 ccm	bis 1899 ccm	bis 2000 ccm
Zahl der Fälle	1	7	14	41	81	90	49	12	2	3	
Das ist in Procenten . . .		2	5	14	27	30	16	4	1	1	

und die beigefügte Procentberechnung zeigt, dass bereits hier 87 Proc. aller Schädel sich innerhalb der Grenzen von 1200 bis 1599 ccm halten, d. i. eine Schwankungsbreite von nur 400 ccm besitzen.

Die Zusammenstellung, die ich (folgende Seite) nach eigenen und fremden Messungen gebe[1], zeigt, in wie immer engere Grenzen die Schwankung sich zurückzieht, wenn die Geschlechter getrennt und unvermischtere Bevölkerungen gewählt werden. In den Reihen 1 bis 7 (Geschlechter getrennt) finden sich überall 89 bis 94 Proc. der untersuchten Schädel in vier Gruppen zusammen, d. i. sie differiren in maximo um 400 ccm. Von den ♂ Mumien (8) treffen 91 Proc., von den ♀ 92 Proc. innerhalb der erwähnten Schwankungsgrenzen zusammen; vereinigt man beide Geschlechter, so schweifen die extrem grossen ♂ und die extrem kleinen ♀ Schädel nach beiden Seiten auseinander, und es finden sich nur 86 Proc. aller Schädel in dem erwähnten engen Kreise zusammen. Aehnlich in Gruppe 9, 10 und 11. Ich zweifle nicht, dass dies Verfahren mit dazu dienen kann, Untersuchungsreihen auf ihre sexuelle und ethnische Reinheit zu prüfen[2].

IV.

Breiten- und Höhenindex.

1. Dolicho- und Brachycephalie.

48. Gruppirung der einzelnen Völker nach dem Breitenindex. — 49. Wo liegt der Indifferenzpunkt der Schädelbreite? — 50. Die Eintheilungen der Autoren in dolicho-, meso- und brachycephale Schädel.

48. So viel über den Breitenindex und über die darauf beruhenden Eintheilungen geschrieben ist, so bedarf es hier doch offenbar noch einer näheren Feststellung der maassgebenden Thatsachen. Vielleicht gelingt es mir, gestützt auf ein umfassenderes Material, hier Einiges zur Klarlegung beizutragen.

[1] 1. nach Anthropol. Samml., IV, Königsberg, 19 bis 34. 2. nach Flower, Catal. Mus. R. C. o. S., 63. 3. nach Anthropol. Samml., 1, Bonn, 14 bis 24. 4. 25 Polen, 14 Ruthenen, 9 Slovenen, 28 Böhmen, 13 Kroaten und 6 Slovenen nach Weisbach, Wien. med. Jahrb. 1864. 5. 79 „Serbokroaten", nach Weisbach, Zeitschr. f. Ethnol. XVI, 1884, Suppl., 70. 6. und 7. nach Messungen des Verfassers. 8. nach brieflicher Mittheilung E. Schmidt's an den Verfasser. 9. und 10. nach Otis, Check List of Preparations. 11. nach A. B. Meyer, Ueber 135 Papuaschädel, S. 175.

[2] Wenn bei den ♀ Eskimos 94 Proc., bei den ♀ Papuas 97 Proc. aller Fälle sich in vier Gruppen zusammenfinden, so ist dies nicht eine Folge der Reinheit, sondern der Kleinheit der Reihen, in welchen die Extremwerthe fehlen.

Digitized by Google

Vertheilung der Volumwerthe in die einzelnen Hunderte.

		a. Absolute Ziffern.											b. In Procenten.										
		Unter 1000 ccm	bis 1099 ccm	bis 1199 ccm	bis 1299 ccm	bis 1399 ccm	bis 1499 ccm	bis 1599 ccm	bis 1699 ccm	bis 1799 ccm	bis 1899 ccm	bis 2000 ccm	Unter 1000 ccm	bis 1099 ccm	bis 1199 ccm	bis 1299 ccm	bis 1399 ccm	bis 1499 ccm	bis 1599 ccm	bis 1699 ccm	bis 1799 ccm	bis 1899 ccm	bis 2000 ccm
1.	188 ♂ aus Provinz Preussen	—	1	4	20	63	51	34	11	3	—	1[1]	—	1	2	11	33	27	18	6	2	—	—
2.	76 ♂ Italiener	—	—	1	5	10	26	19	13	2	—	—	—	—	1	7	13	34	25	17	3	—	—
3.	36 ♂, meist Rheinländer	—	2	4	16	30	27	15	2	—	—	—	—	2	4	17	31	28	16	2	—	—	—
4.	95 ♂ Slaven	—	1	2	14	35	24	16	2	1	—	—	—	—	1	2	15	36	25	17	2	1	—
5.	79 ♂ Serbokroaten	—	—	—	3	4	32	24	11	3	2	—	—	—	—	4	5	41	30	14	4	2	—
6.	84 ♂ Neger	—	11	25	29	13	4	2	—	—	—	—	—	—	13	30	35	15	5	2	—	—	—
7.	194 ♂ asiatische Malaien	—	4	23	57	75	27	5	3	—	—	—	—	—	2	12	29	39	14	3	2	—	—
8.	Aegyptische Mumien: 148 ♂	—	—	8	26	40	50	18	3	3	—	—	—	—	5	18	27	34	12	2	2	—	—
	64 ♀	—	4	14	20	15	10	1	—	—	—	—	—	6	22	31	23	16	2	—	—	—	—
	212 ♂ und ♀	—	4	22	46	55	60	19	3	3	—	—	—	2	10	22	26	28	9	2	2	—	—
9.	California Indians: 62 ♂	—	—	10	17	27	5	3	—	—	—	—	—	—	16	27	44	8	5	—	—	—	—
	39 ♀	1	8	12	16	2	—	—	—	—	—	—	3	21	31	41	5	—	—	—	—	—	—
	101 ♂ und ♀	1	8	22	33	29	5	3	—	—	—	—	1	8	21	33	29	5	3	—	—	—	—
10.	Eskimos: 53 ♂	—	—	2	4	15	16	12	3	1	—	—	—	—	4	7	28	30	23	6	2	—	—
	19 ♀	—	—	4	9	4	1	1	—	—	—	—	—	—	21	47	21	5	5	—	—	—	—
	72 ♂ und ♀	—	—	6	13	19	17	13	3	1	—	—	—	—	8	18	26	24	18	4	2	—	—
11.	Papuas: 54 ♂	—	—	2	3	21	19	7	2	—	—	—	—	—	4	5	39	35	13	4	—	—	—
	30 ♀	—	1	5	12	8	4	—	—	—	—	—	—	3	17	40	27	13	—	—	—	—	—
	84 ♂ und ♀	—	1	7	15	29	23	7	2	—	—	—	—	1	8	18	35	27	8	2	—	—	—

[1]) Nr. 74 mit „1975 ccm“, „von hydrocephalischer Form“, schloss ich aus.

An Stelle der in diesem Archiv, I, 135, gegebenen Zusammenstellung bringe ich zunächst die auf die „grösseste Schädelbreite" bezogenen mittleren Indices aller von mir gemessenen Schädel (Tabelle IV., S. 126). Wenn von Einigen bedauert wurde, dass meine Indices (weil ich die temporale Breite benutzt habe) unbrauchbar seien, so würde diesem Schaden hiermit abgeholfen sein. Uebrigens wird man finden, dass die Reihenfolge der einzelnen Völker, wie vorauszusehen, in beiden Tabellen wesentlich dieselbe ist; die auf die grösseste Breite bezogenen Indices sind durchschnittlich um 2 bis 3 Längsdurchmesserprocente grösser als die temporalen Indices [1]).

---

[1]) Es ist gesagt worden, dass die von mir „zur Ausschreibung der Indices" gegebenen Tabellen (Arch. III, 197) nicht ganz correct seien; da alle meine Indices aus diesen Tabellen entnommen sind und viele Autoren seit nahe 20 Jahren diese Tabellen benutzt haben, so werde ich zunächst hierüber Aufschluss geben müssen.

Der erwähnte Einwurf rührt her von W. H. Flower. Derselbe giebt in seinem Catalogue of the museum of the R. Coll. of Surgeons eine den meinigen sehr ähnliche Tabelle, zu welcher er (p. XVI) bemerkt: sie ist „almost identical whit that published by Welcker, which was not known to me until after the present one was computed; but as that table is not at present very accessible, and also contains several slight errors" — das möchte Manchen, der meine Tabellen benutzt hatte, wenn die Fehler auch nur als „slight errors" bezeichnet sind, beunruhigen, und ich rechne nach. Gleich die erste Tabelle beginnt mit L 151; die bei Flower verzeichneten Indices lauten der Reihe nach:

„76,2, 76,8, 77,5, 78,1, 78,8, 79,5, 80,1, 80,6, 81,5, 82,1, 82,8, 83,4, 84,1, 84,6, 85,4, 88,1" —

sie lauten in meiner Tabelle genau ebenso; dann aber heisst es bei Flower „66,8", bei mir „86,7". Ich rechne weiter und erhalte: „86,754" — da wäre allerdings „86,8" correcter, aber —: „errors"? Es heisst dann in beiden Tabellen identisch weiter: „87,4, 88,1" u. s. f., bis nach einer Reihe von Ziffern wieder auftaucht: „92,1", während ich „92,0" habe, die Rechnung aber ergiebt: „92,053"! Weiter suchend habe ich auf ganzen Spalten keine Abweichung, sodann aber noch folgende grössere „Fehler" entdeckt: „66,7", wenn es genauer 86,754, „92,0", wenn es 92,053 und „98,6", wenn es 98,675 heissen sollte. Aber was ist es mit diesen „Fehlern" (die ein Autor allerdings sich selbst niemals verzeihen wird, die aber doch kaum einer Erwähnung verdienen), wenn wir bedenken, dass man bei Längs- und Querdurchmessern doch niemals mehr, als volle Millimeter anschreibt, mithin stets nur entweder mit 151, oder mit 152 rechnet; wo bleiben da unsere Fehler um Zehntel oder Hundertel eines Procentes? Für zwei Schädel mit den Maassen L 150,6, B 139,4 und L 151,4, B 138,8 giebt die Tabelle bei dem einen wie bei dem anderen „92,1"; rechnet man genau, so erhält man „92,6" und „91,5", also einen Unterschied von nicht Hunderteln oder Zehnteln, sondern von mehr als einem Procente!

Und bewahren etwa die Crelle'schen Rechentafeln, deren sonstiger hoher Werth, da sie von 1 bis 1000 alle Multiplicationen und Divisionen liefern, über alles Lob erhaben ist, überall vor den gerügten errors? Wenn in unseren Tabellen auf fünf Seiten alle vorkommenden Indices zum Ausschreiben fertig dastehen, während man bei Crelle auf mehr als 40 Seiten hin- und herblättern, den Dividenden in den Verticalreihen bald oben, bald unten, mühsam aufsuchen, den Quotienten aus einer Ziffer der obersten Horizontalreihe und zweien der links stehenden Verticalreihe zusammensetzen muss, findet sich häufig genug der Dividend bei Crelle gar nicht vor. Für den Schädel mit L 166 und B 131 z. B. (Index 70,430) fehlt die Ziffer 131; die nächstverwandte vorhandene Ziffer ist 1309, sie ergiebt nach Crelle „70,4"; die andere genau gleich ähnliche Ziffer 1311 ergiebt „70,5". Welche Ziffer soll man wählen? Man sieht, dass auch hier, wenn man auf eine vereinzelte Abweichung um $^1/_{100}$ Procent Werth legen wollte, Fehler unvermeidlich sind.

Nicht um nun meinerseits meinem Herrn Collegen einen Irrthum nachzuweisen, sondern um einer nicht uninteressanten craniologischen Thatsache zu gedenken, erwähne ich Folgendes. Nicht ganz zweckmässig scheint es mir, wenn Flower gleichmässig für alle Längsdurchmesser nur immer die Quermaasse 115 bis 165 durchrechnet hat. Da nämlich, was Flower entgangen zu sein scheint, in der Natur die kleinen Schädel häufiger und in weiterer Ausdehnung mit grossen Breitendurchmessern, und umgekehrt die grossen Längsdurchmesser mehr mit den kleinen Quermaassen zusammentreffen, so fehlt es bei Flower's ersten Tabellen für die dolichocephalen Schädel an den nöthigen kleineren Indices (Tabelle I. beginnt mit Index 76,7 und die Indices „60" bis 76,8 fehlen! sie endet mit den ganz überflüssigen Indices 100 bis 110!); bei der letzten Tabelle fehlt es an brachycephalen Ziffern (die Tabelle beginnt mit 56,1 — ein Verhältniss, das kaum jemals vorkommt, und endet bereits mit 80,5), sodass man, was in der Tabelle fehlt — berechnen muss. Die bereits erwähnte maassgebende Thatsache, um derentwillen ich diese Angelegenheit berührte, hat nun die weitere Consequenz: Für die kleinen Schädel von circa 150 L ist, wie ich finde, 86,0 der mittlere temporale Breitenindex; für die mittelgrossen von etwa 180 L ist ungefähr 77, für die grösseren von 200 L ist 72 der mittlere (temporale) Index, Ziffern, die bei Benutzung der grössesten Schädelbreite auf 69, 80 und 75 abzuändern sind.

Digitized by Google

Tabelle IV. Breitenindices der verschiedenen Nationen.

	L : B	Mittelländische Rasse	Mongolen	Malaien, Papuas, Australier	Neger, Koi-Koin	Amerikaner
Dolichocephalen	70					
	71	71,3 Abessinier. 71,4 Hindus von Bellari.		70,6 Polynesier. 71,1 Carolineninsulaner von Ulie.	70,9 Maravineger. 71,1 Koi-Koin. 71,1 Guineaneger.	
	72			72,0 Neucaledonier.	71,8 Ashantis. 72,2 Mittel aus 7 Negergruppen. 72,3 Kaffern.	71,7 Eskimos von Labrador. 72,2 Grönländer.
	73			72,7 Papuas v. Mysore. 73,3 Australier.	73,1 Neger von Mittel- und West-Sudan. 73,5 Mosambiqueneger.	
	74	73,9 Neuägypter. 73,9 Mittel aus 7 Hindugruppen.				74,3 Puris und Quarapavaner (Brasilien).
	75	75,1 Bhils, Gods, Kols. 75,4 Irländer.	75,5 Tibeter.			74,8 Mittel der Indianer Brasiliens.
	76	76,2 Altrömer. 76,3 Singhalesen.		75,9 Mittel der Polynesier. 76,4 Maoris, Nukuhiwer.		
Mesocephalen	77	76,9 Araber. 77,1 Altägypter, Altgriechen. 77,2 Schweden. 77,3 Spanier.	77,1 Esten. 77,5 Birmanen.	77,1 Tahitier. 77,3 Uahuga u. Fatuhiwa. 77,4 Nicobaren.		77,0 Botokuden.
	78	77,7 Kabylen. 78,0 Holländer. 78,2 Guanchen, Zigeuner. 78,3 Hindu-Sudras.		77,7 Dajaken.		78,3 Indianer Mexicos.
	79	78,6 Dänen u. Norweger. 78,8 Schotten. 78,9 Engländer. 79,0 Portugiesen. 79,1 Zuyderseeinsulaner. 79,1 Isländer.	79,1 Chinesen.	79,0 Balinesen. 79,1 Amboinesen.		78,9 Indianer des Unionsgebietes.
	80	79,8 Niederdeutsche. 80,0 Neugriechen.	79,8 Tataren. 80,2 Japaner. 80,3 Finnen.	79,7 Hawaiier.		80,1 Araucaner und Patagonier. 80,1 Nicht difforme Peruaner.
	81	80,8 Gorkhas. 81,3 Mitteldeutsche.	81,6 Magyaren.	81,3 Mittel der asiatischen Malaien.		81,7 N.W. Amerikaner. 81,7 Nicht difforme Cariben.
	82	81,6 Serben. 81,7 Italiener. 81,8 Juden, Kleinrussen. 82,0 Grossrussen. 82,1 Polen. 82,2 Oberdeutsche, Franzosen.		81,8 Sumatraner, Makassaren. 82,0 Bugis. 82,3 Javanen.		
Brachycephalen	83	83,0 Ruthenen. 83,3 Rumänen.	83,0 Kalmüken, Baschkiren. 83,3 Türken.	82,9 Menadonesen.		
	84	84,1 Slowaken. 84,2 Czechen.	83,8 Tungusen. 84,3 Siamesen.			
	85	85,1 Kroaten.	85,1 Buräten. 85,5 Lappen.	84,6 Sundanesen.		
	86			85,7 Maduresen.		
	87					
	88		88,2 aus Kurganen bei Sarepta			
	89 und mehr					96,7 Altperuaner. 102,0 Difforme Nordamerikaner.

Digitized by Google

Trugen die mittelbreiten Schädel der alten Tabelle (Arch. I., 135) den (interparietalen) Index 76, so liegt in nebenstehender neuen Tabelle der Indifferenzpunkt der Schädelbreite zwischen 79 und 80. Was nun die Grenzen der Dolichocephalie und der Brachycephalie anlangt, so scheint es mir nach meinen an Tabellen wie an Schädelreihen vorgenommenen Musterungen, dass Schädel mit den Indices 77 bis 82 sachgemäss als Mesocephalen zu bezeichnen sind, während „76 und weniger" Dolichocephalie, „83 und mehr" Brachycephalie bedeuten.

Allerdings wird es, wie ja mehrseitig hervorgehoben wurde, immer etwas arbiträr bleiben, an welche Stelle man die Grenzen der Dolicho- und Brachycephalie setzen will; das Einzige, was mit ziemlicher Objectivität festsetzbar ist, und wovon alle übrigen Festsetzungen abhängen, ist der Indifferenzpunkt der Schädelbreite, die Mittelform des Schädels.

49. Die Stelle nun, an welcher ich diese annehmen zu müssen glaube, 79 bis 80, ist fast genau dieselbe, an welche die Frankfurter Verständigung die Grenze zwischen Meso- und Brachycephalie setzt. Ich werde daher mein Verfahren rechtfertigen müssen.

Alle verschiedenen Musterungen, Vergleichungen, Berechnungen, die ich herbeizuziehen vermochte, führten darauf hin, dass die mittlere Schädelbreite tiefer liegt, als bei 77,5. Ich verweise zunächst auf die S. 69 gegebene Zusammenstellung meiner 300 den verschiedenen Rassen entnommenen Schädel, in welcher **„80"** der weitaus am häufigsten vertretene Breitenindex ist[1]).

Aber es hängt von Zufälligkeiten ab, ob mehr breite oder mehr schmale Schädel in die Reihe der 300 aufgenommen wurden; fragen wir also nicht nach dem aus allen Einzelfällen gewonnenen, sondern aus dem uns beiden Extremen sich ergebenden Mittelwerthe. Die beiden Endwerthe lauten 65 (zweimal) und 93 (ebenfalls zwei Fälle); das Mittel hieraus ist 79,0.

Die Breitenindices der von mir untersuchten „Völker" (Tabelle IV., S. 126) schwanken (wenn man füglich von den künstlich difformen Amerikanerschädeln absieht) von 70,6 (schmälste Polynesier)[2]) bis 88,3 (Kurganschädel von Sarepta); der Mittelwerth aus diesen beiden Extremen ist abermals **„79,4"**, und ganz ähnlich: **„80"**, lautet die Ziffer, die ich in einer älteren sehr umfänglichen Untersuchungsreihe als procentige Breite des mittleren Menschenschädels erhalten hatte. So führen alle diese Zeichen übereinstimmend darauf hin, dass der Breitenindex 80 (79,5) als der Indifferenzpunkt der Schädelbreite anzusehen ist[3]).

50. Mustern wir nach dieser Feststellung des Indifferenzpunktes beifolgende Uebersicht der von verschiedenen Autoren vorgeschlagenen Eintheilungen der Indices (Tabelle V), in welcher ich die einzelnen Schemata[4]) nach der Lage der von den Autoren gewählten Indifferenzpunkte (✱) geordnet habe — so zeigt es sich, dass mein Schema (Nr. 5) die mittlere Auffassung vertritt, und es fällt ferner sehr ins Gewicht, dass Forscher wie Ecker und His, Davis und Thurnam, Busk, Huxley, die Scheidegrenze ihrer Dolicho- und Mesocephalen

---

[1]) Genauer 80,5, denn jene 34 Fälle umfassen die Indices 80,0 bis 80,9.

[2]) Noch schmälere Schädel lernte ich im Museum Godeffroy in den Fidschiinsulanern kennen; mittlerer Breitenindex nach R. Krause (Die ethngr.-anthrop. Abth. des Museum Godeffroy, Hamburg 1881, S. 550) 69,5.

[3]) Kein anderer Breitenindex als 79 und 80 und die sie zunächst benachbarenden — die Indices meiner Mesocephali — werden von einer so grossen Zahl von Völkern, keine von einer so grossen Zahl von Menschen vertreten. Von 1028 Millionen Menschen entfallen auf diese Indices nach einer früher von mir ausgeführten Schätzung mindestens 544 Millionen.

[4]) Zum Theil nach Ihering's Zusammenstellung in Zeitschr. f. Ethnologie V, 1873, S. 143.

Digitized by Google

Tabelle V.

	70	75	80	85	90
1. v. Ihering („Zur Reform" S. 141 und 162).	Dolichocephali „unter 72"	Meso- ✱ cephali „72 bis 79,9"	Brachycephali „80 und mehr"		
2. Frankfurter Verständigung.	Dolichocephali „bis 75,0"	Mesocephali ✱ „75,1 bis 79,9"	Brachycephali „80,0 bis 85,0"	Hyperbrachycephali „85,1 und darüber"	
3. Broca.	Dolichoc. purs.	Sous dol.	Mésaticéph. ✱ „77,7 bis 79,9"	Sous brach.	Brachyc. purs.
4. A. Retzius.	Dolichocephali	✱	Brachycephali		
5. H. Welcker 1884.	Hyperdol. (70,6)	Dolichocephali (76,5)	Mesocephali ✱ (76,6 – 82,5)	Brachycephali (83,6 – 88,5)	Hyperbrach.
6. Ecker, His.	Dolichocephali	✱	Brachycephali		
7. Busk, Davis und Thurnam.	Dolichocephali	✱	Brachycephali		
8. Huxley.	Mecistoceph.	Mesocephali	Orthoceph.	Subbrach. ✱	Eurycephali	Brachistocephali
9. Weisbach.	Dolichocephali	✱	Brachycephali		
10. Dusseau.	Dolichocephali	✱	Brachycephali		

an ebendieselbe Stelle — zwischen 79 und 80 — gelegt haben, an welcher ich das Centrum der Mesocephalie zu finden glaube.

Betrachten wir nun diejenigen Systeme, welche die Mittelform mehr auf der dolichocephalen Seite suchen.

Wenn zunächst Broca die Indices 78 und 79 als „intermediäre" oder mesaticephale bezeichnete, so muss ich bestreiten, dass dieser Forscher in der Lage war, den allgemeinen Mittelwerth festzustellen oder überhaupt nur feststellen zu wollen. Broca hat das Verdienst, erkannt zu haben, dass zwischen den deutlich dolichocephalen und brachycephalen Schädeln eine Anzahl unentschiedener Formen eingeschlossen liegt. Aber er hatte keineswegs ein die Schädel der Völkerreihe irgend vertretendes Untersuchungsmaterial, sondern zunächst nur seine Pariser Kirchhofsschädel vor sich; er liess seine Dolichocephalie einfach bis zu der Retzius'schen Ziffer des Schwedenschädels, 7 : 9 (77,77 : 100), reichen, seine Brachycephalie bei der ganz willkürlich herausgegriffenen Ziffer 79,9 beginnen; weiter hat er in dieser Angelegenheit absolut nichts gethan. Seine „crânes de type intermédiaire" füllen einfach die Lücke, die zwischen den beiden Retzius'schen Indices 77,8 und 80 frei blieb, die an sich keineswegs typisch, sondern zwei beliebige Indices sind, gefunden bei zweien gerade untersuchten Völkern. Als mitten inne liegend zwischen den Dolicho- und Brachycephalen, resp. als dazwischen liegend, hat Broca seine Mesaticephalen ohne Zweifel gemeint, nicht aber als allgemeine Mittelform des Schädels. Unmöglich hätte er sonst den Sousbrachycephales (vgl. das Schema S. 128), die doch offenbar in gleichem Umfange, wie die Sousdolichocephales, die Mittelform umspielen müssen, den doppelten Umfang gegeben [1]).

[1]) Wenn Ihering (a. a. O. S. 141) nach Besprechung des Broca'schen Systems sagt: „Auch Welcker theilte bald darauf die Reihe der Indices in ähnlicher Weise ein, wählte jedoch dabei etwas andere Namen und Grenzziffern" (etwa so, wie dies Ihering S. 161 und 162 den meinigen gegenüber zu thun beliebte), so muss ich, zum ersten Male wieder dieses Thema berührend, diese schielende Bemerkung mit Entschiedenheit zurückweisen. Offenbar hat Ihering in den sonst fleissig von ihm benutzten „Craniologischen Mittheilungen" die Stelle übersehen, wo ich hervorhob (S. 131), dass ich „bei meiner Aufstellung und Motivirung der Gruppe Orthocephali auf die von Broca in ähnlichem Sinne aufgestellten Mesaticephali begreiflich nicht hinweisen konnte, da die zweite Hälfte der Bull. de la Soc. d'Anthropologie von 1861, welche die betreffende Mittheilung Broca's enthält, schwerlich in Deutschland bereits versendet war, als ich im Frühling 1862 den Druck von W. und B. begann", und dass ich „von der interessanten Mittheilung Broca's erst ein volles Jahr später Kunde erhalten". Es ist lästig, sich gegen so schiefe und unfreundliche Auslassungen verwahren zu müssen, wie u. a. die folgende (S. 140): „Welcker hat es getadelt, dass Retzius keine Uebergangsformen zwischen beiden Typen (Dolicho- und Brachycephalen) kenne. Soll dies soviel heissen, als dass A. Retzius es nicht für nöthig erachtete, die Wissenschaft mit einem dritten Namen für diese Mittelformen zu bereichern, so ist der Vorwurf (Welcker's) begründet." (Dieser horror nomina fabricandi, gerade bei diesem Autor ist etwas komisch.) „Dagegen muss man mit G. Retzius den A. Retzius gegen die Annahme in Schutz nehmen, als habe er überhaupt keine Uebergangsformen zwischen beiden Typen gekannt." Aber an welcher Stelle hätte ich das auch behauptet? Man lese Arch. I, 132, wo ich ausdrücklich hervorhebe, dass Retzius allerdings „Mittelformen des Schädels, unentschiedenere Formen, oder wie man sie nennen will, gekannt hat", und dass es einem so feinen Beobachter schwerlich entgehen mochte, dass sie eine grosse Zahl ausmachen; aber das System von Retzius — — kennt diese Mittelformen nicht". Und dass dem so ist, und jeglicher Grund für Herrn Ihering fern lag, an das Missverständniss zu rühren, welches zu meinem Bedauern bei meinem geehrten Collegen G. Retzius aufgekommen und durch meine Erklärung Arch. I, 129, wie ich hoffen durfte, beseitigt war, könnte durch nichts sicherer bewiesen werden, als durch die Thatsache, dass in der graphischen Darstellung, welche Ihering von dem Retzius'schen Systeme giebt und welche sich hierneben unter 4. unverändert wiederfindet, die Dolichocephalie scharf an derselben Stelle endet (beim Index 79), bei welchem die Brachycephalie beginnt. Wo bleibt hier der Raum für die von mir fälschlich geleugneten „Mittelformen"? Nicht um die Einführung eines neuen Namens, sondern eines Begriffs, einer von der damaligen Auffassung wesentlich abweichenden Beurtheilung und Behandlung der Schädel und der Rassen galt es mir bei der Aufstellung der Orthocephali oder wie sie jetzt, allgemein acceptirt, heissen, der Mesocephalen, die sich mit den „Mésaticéphales" Broca's weder den zu Grunde gelegten Ziffern,

Digitized by Google

Unglaubliches, was die Verkennung der wirklichen Lage der mittleren Schädelbreite anlangt, hat in seiner „Reform" Herr Ihering geleistet (vgl. Nr. 1 meiner S. 128 gegebenen graphischen Darstellung). Ich glaubte es mit verdruckten Ziffern oder beliebig herausgegriffenen Zahlen zu thun zu haben, als ich S. 141 die (ohne horror nominum geschriebene) Stelle las: „Man könnte also z. B. die Zahlen 72 bis 80 zu den Grenzziffern der Mesocephalie machen und dabei etwa noch diejenigen Schädel, deren Index zwischen 72 bis 76 liegt, als mesodolichocephale, solche, deren Index zwischen 76 bis 80 liegt, als mesobrachycephale unterscheiden." Aber S. 161 und 162, wo Ihering in dem Verhalten des Höhenindex zum Breitenindex „ein äusserst werthvolles Moment für die Bestimmung der Schädelform" findet und den früheren Finder dieser Thatsache belehrt, wie die Sache gemacht werden müsste, hält er obige Ziffern fest und entwirft eine wohlgegliederte Tabelle, in der die „Platydolichocephalie" einen „Längenbreitenindex unter 72", die „Platymesocephalie" den Index „72 bis 79,9", die „Platybrachycephalie" aber „80 und mehr" hat. Dolichocephale Völker würde es nach diesem rein auf dem Papier gemachten Schema, mit welchem indess Ihering „der von den Anthropologen zu treffenden Uebereinkunft nicht vorgreifen" und damit nur „ein passendes Muster für zukünftige Bestrebungen" aufstellen will, kaum mehr geben. Es würden höchstens die Abessinier und Eskimos, vielleicht einige Hindu-, Neger- und Polynesierstämme der Dolichocephalie verbleiben. Das Gros der genannten Stämme, namentlich der Neger, Polynesier und Papuas würden bereits Mesocephalen sein. Aehnlich bei Kollmann, dessen breitester dolichocephaler Index 73,9 lautet! (s. u. S. 138, Note) [1].

Ich glaube nach Vorstehendem an dem nicht „gewählten", sondern durch Versuche ermittelten Indifferenzpunkte der Schädelbreite festhalten zu dürfen. Ist man über diesen Punkt einig, so hat die Festsetzung der Grenzen der Dolicho- und Brachycephalie trotz der an sich misslichen Aufgabe, Grenzpunkte aufzusuchen, die von der Natur in keiner Weise markirt sind (vgl. Arch. I, Taf. II, Fig. 2, woselbst ich die Breitenindices von 237 deutschen Schädeln auf eine Linie aufgetragen habe), doch keine allzu grosse Schwierigkeit. Ein Gleiches gilt von der Entscheidung der Frage, ob jene Neben- oder Zwischengruppen: Subdolicho- und Subbrachycephalen, Hyperdolicho- und Hyperbrachycephalen, zweckmässig oder berechtigt sind. Ihering hat die

---

noch dem damit verbundenen Sinne nach decken. Der Gedanke, dass „die grosse Mehrzahl aller Schädel weder dolichocephal noch brachycephal genannt werden kann, sondern eine bezüglich der Breite oder Schmalheit indifferente Mittelform ausmacht, und dass nur die beiden Endformen der Gesammtreihe die Namen der Dolicho- oder Brachycephalen verdienen (W. u. B. S. 43), lag Broca, wie man bei aller Anerkennung seiner grossen Verdienste bekennen muss, sehr fern.

[1]) Dass der Verfasser der „Reform der Craniometrie" von der ganzen Angelegenheit sehr unvollkommene Vorstellungen hat, zeigt nichts schlagender als seine Note 3, S. 141, wo er befürchtet, auch die von ihm vorgeschlagene Eintheilung der Indices „sichere nicht vor der Gefahr, dass gelegentlich doch Schädel, welche demselben Volke angehören, sich in alle drei Abtheilungen vertheilen mögen. Dies ganz zu verhindern, wird jedoch", wie Ihering weiter meint, „überhaupt nicht möglich sein, falls man nicht gerade sich entschliessen wollte, das Gebiet der mesocephalen Schädel auf Kosten der anderen sehr beträchtlich auszudehnen". Bedenkt denn Herr Ihering nicht, dass (wenn man von einigen äussersten hyperdolicho- und hyperbrachycephalen Endwerthen absieht) jeder Breitenindex des Centrum der Mesocephalie irgend eines oder mehrerer Völker bildet, deren (relativ) dolicho- und brachycephale Endglieder (wie meine graphischen Darstellungen in W. und B. Taf. XVII, III, und Arch. I, Taf. II dies zeigen) nach beiden Seiten hin um circa 10 Proc. des Längsdurchmessers von dem jeweiligen „mesocephalen" Centrum abschweifen? — dass bei jedem einzelnen Index (relativ) brachycephale Glieder des einen Volkes über (relativ) dolichocephale des anderen hinausgreifen, genau so, wie von jeder Taste des Klaviers aus jede Melodie gespielt werden kann? Das Verlangen Ihering's ist dasselbe, wie für jede Tonart besondere Tasten zu fordern, deren nur jene eine Tonart sich bedienen dürfte.

Digitized by Google

Vielheit dieser Namen getadelt, die consequenter Weise dahin führen würden, „jedem Index einen besonderen Namen" zu geben. Gewiss mit Unrecht. Verfahren wir doch nach denselben Principien, die im gemeinen Leben sich als praktisch erwiesen haben! Hier unterscheiden wir „grosse" und „kleine" Menschen; dazwischen „mittelgrosse" und verstehen unter letzteren keineswegs die wirklich mittelgrossen, keinen Millimeter mehr oder weniger, als den absoluten Mittelwerth zeigenden, sondern den ganzen Kreis aller Derer, die weder als gross, noch als klein auffallen. Die Subdolicho- und Subbrachycephalen entsprechen den „nicht ganz mittelgrossen", die wir noch nicht „klein", oder den „etwas über mittelgrossen", die wir noch nicht „gross" nennen wollen. Auch der Termini „hyperdolichocephal" und „hyperbrachycephal" wird die wissenschaftliche Discussion schwerlich entrathen können, so wenig, wie der Bezeichnungen: Riesen und Zwerge.

Nicht an einer Ziffernreihe, sondern indem die Schädel selbst mir vor Augen standen, habe ich die Grenzen zu bestimmen gesucht. Da die innerhalb der Völkerreihe vorkommenden mittleren Breitenindices im Ganzen zwischen 70 und 90 spielen (die Schwankungsbreite der Indices der Individuen geht begreiflich viel weiter), so habe ich 20 Schädel, welche der Reihe nach genau die Breitenindices 70 bis 89 repräsentiren, in eine Reihe aufgestellt, dieselben gemustert und in verschiedener Weise mit denselben operirt. Es schien mir, dass eine Theilung dieser Indexreihe in drei Gruppen:

Dolichocephali	von	71	bis	76	(genauer von 70,6 bis 76,5)
Mesocephali	„	77	„	82	(76,6 bis 82,5)
Brachycephali	„	83	„	88	(82,6 „ 88,5)

das Naturgemässeste sei. Gleichweit von dem Indifferenzpunkte setzte ich den Beginn der Extreme; demnach:

70,5 und weniger = Hyperdolichocephalie,
88,6 und mehr = Hyperbrachycephalie [1]).

„Subdolichocephalen" und „Subbrachycephalen" habe ich in den Tabellen IV. und V. nicht aufgeführt; es geschah dies der Einfachheit halber und namentlich auch darum, weil die „Verständigung" auf diese Zwischenformen nicht eingegangen ist. Bestehen werden sie factisch immerhin: es sind eben diejenigen Schädel, bei welchen man unsicher ist, als was man sie bezeichnen soll: die Endglieder der Mesocephalen oder die Anfangsglieder der Dolicho- und Brachycephalen, d. i. die Indices von etwa 77 bis 78 und 81 bis 82. Wie könnte man das gegenseitige Verhalten der Finnen und Esten (vgl. ihre Indices in Tabelle IV) rascher bezeichnen, als wenn man die ersteren Mesocephalen, die letzteren Subdolichocephalen nennt?

[1]) Die Notirung der Decimale hat hier nur den Zweck, bei unseren Aufzeichnungen und Berechnungen Ordnung halten zu können. Am Schädel bemerkt das Auge jene Unterschiede nicht, und bei der Durchmesseraufnahme macht der Zirkel Fehler, die weit grösseren Unterschieden entsprechen. Bei einem Versuche, die 20 Schädel mittelst des Augenmasses nach ihrer procentigen Breite zu ordnen, geriethen dieselben in nachstehende Reihenfolge:

71, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 77, 80, 78, 81, 83, 82, 84, 85, 87, 86, 88, 89;

in einem zweiten Versuche:

70, 73, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 86, 88, 89,

also um volle 2 bis 3 Proc. kann man hier irren, wobei allerdings die wechselnde Lage des Querdurchmessers (bald ovale, bald keulenförmige Schädel) die Hauptschuld trägt.

Digitized by Google

Ich habe S. 128 in dem Schema 2, welches die in der „Verständigung“ gewählte Eintheilung darstellt, den Extrempunkt der Dolichocephalie, der in der „Verständigung“ (Arch. XV, S. 4) nicht angegeben ist, nach Maassgabe des für die Brachycephalie mitgetheilten Umfangs im Sinne der Verständigung auf 70 setzen zu dürfen geglaubt; das gesammte Repertoir der gewöhnlich vorkommenden Indices zerfällt hiermit in vier fast genau gleich grosse Gruppen: Dolicho-, Meso-, Brachy- und Hyperbrachycephali. Der Umstand, dass hier für „Hyperdolichocephali“, die nach meiner Auffassung des Begriffes „Mittelform“ doch ebenso berechtigt sind, wie Hyperbrachycephali, kein Raum bleibt, scheint neben dem oben Beigebrachten dafür zu sprechen, dass die in der Verständigung angenommene Mittelform etwas zu weit auf der dolichocephalen Seite liegt.

Auf eine Discussion meiner Tabelle IV., die für sich selbst redet, gehe ich nicht ein; das Wichtigste dessen, was bei der Gruppirung der einzelnen Völker auffällt, habe ich, da es meist mit Eigenthümlichkeiten der Capacität zusammentrifft, in III., S. 104 bis 121, beigebracht.

2. Occipitalansicht des Schädels.

51. Drei verschiedene Arten der Eintheilung in hypsi- und platycephale Schädel. — 52. Die nach dem Verhältniss des Höhenindex zum Breitenindex geordneten Völker (Tabelle VI. und VII.). — 53. Die innerhalb der Völkerreihe den einzelnen Breitenindices zukommenden mittleren Höhenindices (Tabelle VIII. und IX.). — 54. Charakteristische Verschiedenheiten der Differenz beider Indices bei den verschiedenen Rassen und bei einzelnen Völkern. — 55. Ihering's Verbesserungsvorschlag. — 56. Das System des Verfassers. — 57. Zur Theorie der Composition der Schädelform aus den drei grossen Kopfdurchmessern. — 58. Hypsi- und Platycephalie in der von Virchow und der Frankfurter Verständigung angenommenen Weise.

51. Auch meine Angaben über die Höhendimension des Schädels, meine auf das gegenseitige Verhältniss der beiden in das Occipitalbild fallenden Durchmesser gegründete Vertheilung der Schädel in eine hypsi-, ortho- und platycephale Gruppe bedarf, indem der hier als Modulus benutzte Breitendurchmesser in dieser Arbeit in veränderter Weise gemessen wurde, einer erneuten Bearbeitung.

Herr v. Ihering empfiehlt, meine Eintheilung dahin zu modificiren, dass alle Schädel, bei welchen die Breite die Höhe übertrifft (meiner Schreibung zufolge der Höhenindex dem Breitenindex gegenüber ein Minus zeigt) „platycephal“, in umgekehrtem Falle „hypsicephal“ genannt würden.

Virchow, offenbar indem er sich sagte: Die Höhe des Schädels schwankt von etwa 60 bis 80 Proc. des Längsdurchmessers, L : H 70 bedeutet mithin einen mittelhohen Schädel, 60 und 80 sind Extremwerthe der Höhe, — kam zu der Auffassung: Schädel, deren Längshöhenindex unter 70 liegt, sind Platycephalen, über 70 Hypsicephalen, und im Anschluss hieran lautet die „Frankfurter Verständigung“:

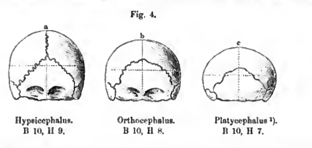
„Chamäcephalie (Flachschädel). . . .	bis 70,0
Orthocephalie	70,1 bis 75,0
Hypsicephalie (Hochschädel)	75,1 und darüber.“

Diese beiden Eintheilungsmethoden sind unter sich und von der meinigen, wie es scheint, ohne dass es bemerkt wurde, sehr verschieden. Welche ist die richtige? Ohne correcte Beantwortung dieser Frage wird der Gebrauch der Bezeichnungen Hypsi- und Platycephalie mehr Schaden als Nutzen bringen.

Digitized by Google

Eine völlig motivirte Beantwortung dieser Frage wird erst am Schlusse dieser Abhandlung möglich sein. Was indess zunächst Ihering's Verbesserungsvorschlag anlangt, so hatte ich bereits bei Begründung der Höheneintheilung der Schädelformen solche Schädel, „bei welchen das Präváliren des Breitenindex über den Höhenindex sich in engeren Schranken hält, nicht mehr als niedrig, sondern als mittelhoch" bezeichnet. Nun aber bei Benutzung der grössesten Schädelbreite wird die Zahl der Schädel, bei welchen der Höhendurchmesser dem Breitendurchmesser gegenüber ein Plus hat, wie Tabelle VI. zeigt, ganz unverhältnissmässig klein; kaum $^1/_3$ aller Schädel (vgl. Tabelle VIII. und IX.) würde als hypsicephal bezeichnet werden können, mehr als $^2/_3$ würden als platycephal erscheinen. Eine solche Terminologie, zu welcher nur eine rein schematisirende Behandlung führen könnte, entspricht nicht entfernt der Wirlichkeit. Es ist doch klar, dass, wenn etwa bei einem Drittel der Völker der Höhenindex dem Breitenindex gegenüber ein Plus von etwa 5,0 bis 0,9 Proc. zeigt, bei einem zweiten Drittel ein Minus von etwa 0 bis 4,9, bei einem dritten Drittel ein Minus von 5 bis etwa 10, naturgemäss die Schädel der ersterwähnten Völkergruppe als hoch, die der zweiten als mittelhoch, die der dritten Gruppe als niedrig bezeichnet werden müssen. Was kann die Stelle des Wechsels von + und — so viel bedeuten, dass man nur zwei Gruppen aufstellen dürfte und die charakteristische Grenze dieser Gruppen durchaus an der Stelle des Zeichenwechsels liegen müsste? Worum handelt es sich denn eigentlich bei der von mir eingeführten Indexvergleichung? Um eine ziffernmässige Schilderung der Grundverhältnisse der Occipitalansicht; und diese Anfgabe würde ebenso gut auch dann vorliegen, wenn nicht bei $^2/_3$ der Schädel, sondern bei allen Schädeln das Höhenmaass kleiner wäre als das Quermaass. Setzen wir diesen Fall. Hier würden wir den mit *b* bezeichneten Schädel

Fig. 4.



Hypsicephalus. B 10, H 9. — Orthocephalus. B 10, H 8. — Platycephalus [1]. B 10, H 7.

offenbar als mittelhoch, den mit *c* bezeichneten als niedrig, den mit *a* bezeichneten aber als hoch bezeichnen müssen, wiewohl sein Höhendurchmesser kleiner ist als der Breitendurchmesser. Was hätten wir, wenn wir sagten: Er ist platycephal, und platycephal sind alle anderen?. Es wäre dies ebenso unzweckmässig, als wenn wir, da bei allen Schädeln die Länge der Breite gegenüber ein + hat, alle Schädel dolichocephal nennen wollten.

52. Aber vermeiden wir aprioristische Festsetzungen und erforschen wir zunächst, was der Schädel selbst über die Sache aussagt. Ermitteln wir, wie und nach welcher Regel denn eigentlich die beiden hier in Betracht kommenden Indices in der Völkerreihe sich zusammenfügen;

[1]) Dass die hier gewählten nicht die absoluten Ziffern der drei Formen sind, 10 : 9 nur ein relativ hypsicephales Verhältniss darstellt, ist selbstverständlich.

Digitized by Google

Tabelle VI. Differenz des Höhenindex gegen den Breitenin

Ordnung nach we

A Mittelländische Völker				B Mongolen				C Malaien			
Dolich											
	L:B	L:H	Diff.		L:B	L:H	Diff.		L:B	L:H	D
Hindu-Radschputen	69,8	72,4	+ 2,6					Versch. Polynesier	70,8	73,1	+
Abessinier	71,3	75,6	+ 4,3								
Hindu-Bellari	71,4	74,2	+ 2,8					Ulie, Carolinen	71,1	74,3	+
18 bessere Hindus	72,6	74,7	+ 2,1								
Hindus Schlagw.	73,5	73,8	+ 0,3								
Neuägypter	73,6	76,1	+ 2,5								
7 Hindugruppen	73,9	73,9	± 0								
Bhils, Gods, Kols	75,1	74,8	— 0,5	Tibeter	75,3	74,5	— 0,8				
Irländer	75,4	71,1	— 4,3					Maoris	78,4	77,0	+
Altrömer	78,1	71,7	— 4,4								
Singhalesen	76,3	77,2	+ 0,9					Nukuhiwer	78,4	77,0	+
Me											
Araber	78,9	75,4	— 1,5	Esten	77,1	73,8	— 3,5				
Altägypter	77,1	74,4	— 2,7					Tahitier	77,1	79,8	+
Altgriechen	77,1	73,6	— 3,5					Uahuga u. Fetuhiwa	77,3	76,0	—
Schweden	77,2	71,2	— 6,0					Nicobaren	77,4	78,1	+
Spanier	77,3	73,0	— 4,3								
Hindu-Brahmanen	77,5	74,4	— 3,1	Birmanen	77,5	79,2	+ 1,7	Dajeken	77,7	77,3	—
Kabylen	77,7	75,3	— 2,4								
Holländer	78,1	71,3	— 6,8								
Guanchen	78,2	73,3	— 4,9								
Zigeuner	78,2	74,8	— 3,6								
Hindu-Sudras	78,3	75,7	— 2,8								
Dänen, Norweger	78,6	71,3	— 7,3					Chathaminsulaner	78,7	78,7	±
Schotten	78,8	72,5	— 8,3								
Engländer	78,9	73,1	— 5,8								
Portugiesen	79,0	74,9	— 4,1					Balinesen	79,0	77,2	—
Zuyderseeinsulaner	79,1	89,8	— 9,3	Chinesen	79,1	78,0	— 1,1				
Isländer	79,1	71,1	— 8,0					Amboinesen	79,1	78,0	—
Hindu und Bengalen	79,3	78,2	— 1,1								
Niederdeutsche	79,8	71,8	— 8,0	Tataren	79,8	75,8	— 4,0	Hawaiier	79,7	81,0	+
Neugriechen	80,0	74,5	— 5,5	Japaner	80,2	78,0	— 2,2				
Gorkhae	80,8	77,0	— 3,8	Finnen	80,3	74,6	— 5,7				
Mitteldeutsche	81,3	72,8	— 8,5								
Serben	81,6	78,2	— 5,4								
Italiener	81,7	75,3	— 8,4					Sumatraner	81,8	78,9	—
Juden	81,8	71,4	—10,4					Makassaren	81,8	78,7	—
Kleinrussen	81,8	75,4	— 8,4	Magyaren	81,9	78,2	— 5,7				
Grossrussen	82,0	76,8	— 5,4					Bugis	82,0	79,0	—
Polen	62,1	74,4	— 7,7								
Oberdeutsche	82,2	78,5	— 8,7								
Franzosen	82,2	75,0	— 7,2					Javanen	82,3	79,4	—
Brac											
Ruthenen	83,0	77,5	— 5,5	Kalmüken	83,0	73,8	— 9,4				
				Baschkiren	83,0	75,9	— 7,1	Menadonesen	82,9	81,0	—
Rumänen	83,3	76,6	— 6,7	Türken	83,3	77,4	— 5,9				
Slowaken	84,1	76,3	— 7,8	Tungusen	83,6	70,9	—12,7				
Czechen	84,2	78,0	— 8,2	Siamesen	84,8	82,7	— 1,8	Sundanesen	84,8	81,0	—
Kroaten	85,1	76,4	— 8,7	Burjäten	85,1	76,4	— 8,7				
				Lappen	85,5	73,3	—12,2	Maduresen	85,7	82,1	—
				Mongolen aus Kurganen bei Sarepta	88,8	74,1	—14,2				

Digitized by Google

verschiedenen Völkern und ethnologischen Gruppen.

lem Breitenindex.

D Papuae und Australier				E Neger und Koi-Koin				F Amerikaner			
phalen											
	L:B	L:H	Diff.		L:B	L:H	Diff.		L:B	L:H	Diff.
				Maravi-Neger	70,9	74,4	+ 3,5	Labrador-Eskimos . .	71,7	74,2	+ 2,5
puas von Neucale-onien	72,0	76,6	+ 4,6	Koi-Koin	71,1	70,0	— 1,1				
puas Mysore . . .	72,7	74,9	+ 2,2	Ost-Sudan-Neger . .	71,4	72,5	+ 1,1				
				Ashantis	71,8	75,2	+ 3,4	Grönländer	72,2	74,1	+ 1,9
				Donko-Neger	72,1	75,6	+ 3,5				
stralier	73,3	74,9	+ 1,6	Kaffern	72,3	73,4	+ 1,1				
				West-Sudan-Neger . .	73,1	76,1	+ 3,0				
				Nieder-Guinea-Neger.	73,3	75,0	+ 1,7				
				Mozambique	73,5	75,6	+ 2,1	Indianer Brasiliens .	74,8	74,9	+ 0,1
phalen											
								Botokuden	77,0	76,6	— 0,4
								Indianer Mexicos . .	78,3	78,2	— 0,1
								Indianer des Unionsgebietes	76,9	75,4	— 3,5
								Araucaner und Patagonier	80,1	76,6	— 3,5
								Nicht difforme Peruaner	80,1	79,9	— 0,2
								N.-W.-Amerikaner . .	81,7	76,3	— 5,4
								Kariben	61,7	73,9	— 7,6
phalen											
								Altperuaner	96,7	84,6	— 12,1
								Difforme Amerikaner	102,0	86,6	— 15,4

Digitized by Google

die maassgebenden Gesichtspunkte für die Eintheilung und eine passende Terminologie ergeben sich dann von selbst. Führen wir die Völker einfach nach den Indices geordnet auf, so ist das Eintheilungsschema wesentlich fertig.

Ich stelle somit die Völkergruppen, bei welchen ich das Verhältniss des Höhenindex zum Breitenindex geprüft habe, in zwei verschiedenen Anordnungen zusammen (siehe Tabellen VI. und VII., S. 134, 135 und 136).

Tabelle VII.

Theilung der untersuchten Völker in 18 ethnologische Gruppen[1]), innerhalb welcher die einzelnen Völker nach abnehmender Schädelhöhe geordnet sind.

	L:B	L:H	Diff.
1. Deutsche.			
24 Deutschösterreicher	81,8	75,0	— 6,8
11 Hannoveraner	79,3	71,7	— 7,6
14 Rheinfranken	80,2	72,6	— 7,6
20 Thüringer	79,6	71,9	— 7,7
24 Schleswig-Holsteiner	79,8	71,3	— 8,5
15 Schwaben	82,2	73,6	— 8,6
60 Gegend von Halle	82,5	73,9	— 8,6
20 Altbayern	83,0	73,7	— 9,3
20 Hessen	81,9	72,5	— 9,4
17 Unterfranken	83,0	73,3	— 9,7
20 Breisgauer	83,4	73,0	— 10,4
Niederdeutsche	79,8	71,8	— 8,0
Mitteldeutsche	81,3	72,8	— 8,5
Oberdeutsche	82,2	73,5	— 8,7
Deutsche (Mittel aus 11 Gruppen)	81,1	72,7	— 8,4
2. Andere germanische Völker.			
15 Engländer	78,9	73,1	— 5,8
20 Schweden	77,2	71,2	— 6,0
26 Holländer	78,1	71,3	— 6,8
10 Dänen und Norweger	78,6	71,3	— 7,3
3 Isländer	79,1	71,1	— 8,0
15 Zuyderseeinsulaner	79,1	69,8	— 9,3
Mittel	78,5	71,3	— 7,2
3. Kelten.			
13 Irländer	75,4	71,1	— 4,3
12 Schotten	78,8	72,5	— 6,3
Mittel	77,1	71,8	— 5,3

	L:B	L:H	Diff.
4. Romanen.			
7 Portugiesen	79,0	74,9	— 4,1
11 Spanier	77,3	73,0	— 4,3
43 Altrömer	76,1	71,7	— 4,4
33 Italiener	81,7	75,3	— 6,4
10 Rumänen	83,3	76,6	— 6,7
28 Franzosen	82,2	75,0	— 7,2
Mittel	79,9	74,4	— 5,5
5. Griechen.			
12 Altgriechen	77,1	73,6	— 3,5
10 Neugriechen	80,0	74,5	— 5,5
Mittel	78,5	74,0	— 4,5
6. Slaven.			
36 Grossrussen	82,0	76,6	— 5,4
6 Serben	81,6	76,2	— 5,4
6 Ruthenen	83,0	77,5	— 5,5
18 Kleinrussen	81,8	75,4	— 6,4
8 Kroaten	85,1	78,4	— 6,7
8 Polen	82,1	74,4	— 7,7
6 Slowaken	84,1	76,3	— 7,8
36 Czechen	84,2	76,0	— 8,2
Mittel	83,0	76,4	— 6,6
7. Vorderindische Völker.			
12 Hindus von Bellari	71,4	74,2	+ 2,8
5 Hindu-Radschputen	69,8	72,4	+ 2,6
18 Hindus	72,6	74,7	+ 2,1
16 Hindus v. Schlagintweit	73,5	73,8	+ 0,3
3 Hindus höherer Kaste	74,3	72,4	— 1,9
9 Sudras	78,3	75,7	— 2,6
5 Hindu-Brahmanen	77,5	74,4	— 3,1
Mittel	73,9	73,9	∓ 0

[1]) Die auf Gleichmässigkeit keinen Anspruch machen und nur ad hoc gebildet sind.

Digitized by Google

	L : B	L : H	Diff.
8. Hindnisch-mongolische Mischlinge u. Verwandte.			
5 Singhalesen	76,3	77,2	+ 0,9
6 Bhils, Gods, Kols	75,1	74,6	— 0,5
6 „Hindus und Bengalesen"	79,3	78,2	— 1,1
14 Zigeuner	78,2	74,6	— 3,6
5 Gorkhas	80,8	77,0	— 3,8
Mittel	77,9	76,3	— 1,6
9. Semiten.			
4 Abessinier	71,3	75,6	+ 4,3
15 Araber	76,9	75,4	— 1,5
20 Juden	81,8	71,4	— 10,1
Mittel	76,7	74,1	— 2,6
10. Hamiten.			
13 Neuägypter	73,6	76,1	+ 2,5
5 Kabylen	77,7	75,3	— 2,4
23 Altägypter	77,1	74,4	— 2,7
14 Guanchen	78,2	73,3	— 4,9
Mittel	76,6	74,8	— 1,8
11. Mongolen.			
a. Südöstliche.			
3 Birmanen	77,5	79,2	+ 1,7
13 Tibeter	75,3	74,5	— 0,8
54 Chinesen	79,1	78,0	— 1,1
24 Siamesen	84,3	82,7	— 1,6
8 Japaner	80,2	78,0	— 2,2
Mittel	79,3	78,5	— 0,8
b. Finnotürken.			
11 Esten	77,1	73,6	— 3,5
10 Tataren	79,8	75,8	— 4,0
16 Magyaren	81,9	76,2	— 5,7
17 Finnen	80,3	74,6	— 5,7
23 Türken	83,3	77,4	— 5,9
13 Baschkiren	83,0	75,9	— 7,1
12 Lappen	85,5	73,3	— 12,1
Mittel	81,6	75,3	— 6,3
c. Nordöstliche Mongolen			
8 Burâten	85,1	76,4	— 8,7
22 Kalmüken	83,0	73,6	— 9,4
5 Tungusen	83,6	70,9	— 12,7
8 aus Kurganen, Sarepta	88,3	74,1	— 14,2
Mittel	85,0	73,7	— 11,3
12. Asiatische Malaien.			
4 Nicobaren	77,4	78,1	+ 0,7
23 Dajaken	77,7	77,3	— 0,4
20 Amboinesen	79,1	78,0	— 1,1
10 Balinesen	79,0	77,2	— 1,8
4 Menadonesen	82,9	81,0	— 1,9
22 Sumatraner	81,8	78,9	— 2,9
37 Javanen	82,3	79,4	— 2,9
18 Bugis	82,0	79,0	— 3,0
15 Makassaren	81,8	78,7	— 3,1
7 Sundanesen	84,6	81,0	— 3,6
19 Maduresen	85,7	82,1	— 3,6
Mittel	81,3	79,2	— 2,1
13. Polynesier.			
7 Carolineninsulaner, Ulie	71,1	74,3	+ 3,2
5 Tahitier	77,1	79,6	+ 2,5
7 verschiedene Polynesier	70,6	73,1	+ 2,5
14 Hawaiier	79,7	81,0	+ 1,3
14 Maoris	76,4	77,0	+ 0,6
7 Nukuhiwer	76,4	77,0	+ 0,6
2 Chathaminsulaner	78,7	78,7	± 0
9 Uahuga und Fatuhiwa	77,3	76,0	— 1,3
Mittel	75,9	77,1	+ 1,2
14. Papuas.			
2 Neucaledonier	72,0	76,6	+ 4,6
20 Papuas von Mysore	72,7	74,9	+ 2,2
Mittel	72,3	75,7	+ 3,4
15. Australier.			
20 Australier	73,3	74,9	+ 1,6

Digitized by Google

	L : B	L : H	Diff.
16. Neger.			
6 Donkoneger	72,1	75,6	+ 3,5
5 Maravineger	70,9	74,4	+ 3,5
12 Ashantis	71,8	75,2	+ 3,4
5 Neger, West- u. Mittel-Sudan	73,1	76,1	+ 3,0
7 Neger von Mozambique	73,5	75,6	+ 2,1
5 Neger vom Ost-Sudan	71,4	72,5	+ 1,1
7 Neger v. Nieder-Guinea	73,3	75,0	+ 1,7
Mittel	72,3	74,9	+ 2,6
38 Neger verschiedenen Stammes	73,5	74,0	+ 0,5
20 Kaffern	72,3	73,4	+ 1,1
17. Koi-Koin.			
10 Hottentotten	71,1	70,6	— 0,5
10 Buschmänner	71,1	69,4	— 1,7
Mittel	71,1	70,0	— 1,1

	L : B	L : H	Diff.
18. Amerikaner.			
a. Eskimos.			
6 Eskimos von Labrador	71,7	74,2	+ 2,5
29 Grönländer	72,2	74,1	+ 1,9
Mittel	72,0	74,1	+ 2,2
b. Indianer.			
11 Indianer Brasiliens	74,8	74,9	+ 0,1
6 Mexicanische Indianer	78,3	78,2	— 0,1
4 nicht difforme Peruaner	80,1	79,9	— 0,2
8 Botokuden	77,0	76,6	— 0,4
26 Indianer d. Unionsgebietes	78,9	75,4	— 3,5
9 Araukaner und Patagonier	80,1	76,6	— 3,5
11 Nordwestamerikaner	81,7	76,3	— 5,4
10 nicht difforme Kariben	81,7	73,9	— 7,8
Mittel	79,1	78,5	— 2,6
c. Künstlich difforme Schädel.			
23 Altperuaner	76,7	84,6	— 12,1
7 Nordamerikaner	102,0	86,6	— 15,4
Mittel	99,3	85,0	— 13,7

53. Ich hoffe, dass diese Tabellen hinreichendes Material für die Entscheidung unserer Fragen liefern. Aber die Lösung verbirgt sich in diesen Tabellen theilweise in den individuellen Schwankungen der einzelnen Völkermittelwerthe. Wie stellen sich, wenn man diese Schwankungen eliminirt, die Höhenindices zu den Breitenindices? Nach welchem Gesetze finden sich beide Indices an einem und demselben Schädel zusammen? Hier liegt das Punctum saliens unserer Angelegenheit[1]).

---

[1]) Zu S. 130 trage ich nach, dass auch Kollmann (Arch. XIII, 92) versucht hat, die Reihe der „von 67,0 bis 97,0" reichenden Breitenindices „in vier Gruppen" zu ordnen, welche, was die Breitenverhältnisse anlangt, die Grundlage von Kollmann's Rassengruppirungen bilden. Derselbe setzt „die Dolichocephalie von 67,0 bis 73,9, Mesocephalie von 74,0 bis 79,9, Brachycephalie von 80,0 bis 87,9 (nach S. 180 scheint 86,9 die gemeinte Grenze) und die „Hypsicephalie" (soll heissen: Hypsibrachycephalie, wiewohl diese Hyperbrachycephalen, wie meine Tabellen zeigen, nicht hypsi-, sondern platycephal sind) von „87 bis 96,9". Man erhält folgendes Schema:

67 70 75 80 85 90 95 97

Dolichocephali 67,0—73,9 Mesocephali 74,0—79,9 Brachycephali 80,0—87,9 Hypsicephali 87—96,9

welches indess den Voraussetzungen Kollmann's, nach welchem kein Zweifel über die Grenzen bestehen kann und einzig „die Zahlen entscheiden", keineswegs entspricht. Kollmann selbst nennt es „schwer verständlich", dass bei Broca die einzelnen Abtheilungen ungleichen Umfang besitzen; nun aber umfasst die Mesocephalie Kollmann's eine Differenz von 6 Proc. des Längsdurchmessers, die Dolichocephalie 7 Proc., die Brachycephalie 8 (oder 7?), die „Hypsicephalie" 9 (oder 10?) Proc., während jede Abtheilung 8,5 Proc. umfassen sollte, und die Grenzen der einzelnen Abtheilungen, wie die an den Stellen, wo jene in Wirklichkeit liegen, von mir gesetzten Pfeile zeigen, ansehnlich verschoben sind. Ueberdies liegt die „Mesocephalie" Kollmann's in ihrem ganzen Umfange neben der Mitte. — Wenn Kollmann es rügt, dass gewisse Ergebnisse v. Hölder's „aus dem weiten Spielraume, den er der Dolichocephalie zuerkennt", entsprungen seien, so ist bei Kollmann

Zur Entscheidnng dieser Frage musterte ich zunächst jene 300 Schädel, welche S. 69 nach ihren Breitenindices geordnet, verzeichnet sind. Ich erhielt:

Tabelle VIII.

Schwankungsbreite der den einzelnen Breitenindices zukommenden Höhenindices und Feststellung des jedem Breitenindex zukommenden mittleren Höhenindex.

Breitenindices	Zahl der Fälle	Minimalwerth	Maximalwerth	Mittelwerth	Abweichung des mittleren Höhenindex vom Breitenindex
		des Höhenindex			
65	2	72	77	74,5	+ 9,5
66	0	—	—	—	—
67	4	69	74	71,4	+ 4,4
68	3	70	73	71,3	+ 3,3
69	1	78		78,0	+ 9,0
70	4	66	74	72,0	+ 2,0
71	5	73	79	74,2	+ 3,2
72	9	67	78	73,4	+ 1,4
73	10	71	79	75,6	+ 2,6
74	8	71	78	75,0	+ 1,0
75	18	63	82	74,2	— 0,8
76	10	64	80	74,2	— 1,8
77	14	67	81	75,5	— 1,5
78	21	64	84	75,2	— 2,8
79	13	64	80	75,3	— 3,7
80	34	68	83	75,7	— 4,3
81	28	67	82	76,5	— 4,5
82	23	70	84	76,7	— 5,3
83	21	72	85	77,2	— 5,8
84	14	61	84	78,3	— 5,7
85	13	68	87	78,4	— 6,6
86	18	76	91	82,3	— 3,7
87	8	69	88	77,0	— 10,0
88	8	67	87	77,2	— 10,8
89	2	82	83	82,5	— 6,5
90	4	68	88	81,2	— 8,8
92	2	77	80	78,5	— 13,5
93	2	85	86	85,5	— 7,5
	300				

Fast dieselben Differenzen erhält man, wenn man die mittleren Breiten- und Höhenindices vergleicht, welche die 115 Völkergruppen unserer Tabelle VII. ergeben. Man erhält:

---

das Umgekehrte der Fall. Viele von Kollmann's „lepto- und chamäprosopen Brachycephalen" sind, wenn man anders die Mittelform „meso"-cephal nennen will, echte Mesocephalen; die Mehrzahl von Kollmann's „Mesocephalen" sind Dolichocephalen.

Tabelle IX.

Mittlere Breitenindices	Zahl der Fälle	Höhenindices																	Mittlerer Höhenindex	Differenz
70	1	72																	72	+ 2
71	8	70	72	73	74	74	74	76	76										73,6	+ 2,3
72	5	74	74	75	76	77													75,2	+ 3,2
73	6	74	75	75	75	76	76												75,2	+ 2,2
74	5	72	75	75	76	76													74,8	+ 0,8
75	4	71	74	75	75														73,7	— 1,3
76	4	72	77	77	77														75,3	— 0,3
77	12	71	73	74	74	74	74	75	76	77	78	79	79						75,6	— 1,4
78	7	71	75	75	76	77	77	78											74,9	— 3,1
79	13	70	71	71	72	72	73	75	75	77	78	78	78	79					74,5	— 4,5
80	10	71	72	73	74	75	76	77	78	80	81								75,7	— 4,3
81	2	77	79																78,0	— 3,0
82	17	71	72	74	74	74	74	75	75	75	75	76	76	76	77	79	79	79	75,4	— 6,6
83	9	73	73	74	74	76	77	77	77	81									75,8	— 7,2
84	4	71	76	76	83														76,5	— 7,5
85	4	73	76	78	81														77,0	— 8,0
86	1	82																	82	— 4,0
87	1	73																	73	— 14,0
97	1	85																	85	— 12,0
102	1	87																	87	— 15,0
	115																			

Bei graphischer Auftragung der Werthe von Tabelle VIII. und IX. erhält man aus beiden Curven etwa folgendes Ergebniss:

L : B	L : H	Differenz	L : B	L : H	Differenz
70	73,5	+ 3,5	81	76,3	— 4,7
71	73,8	+ 2,8	82	76,6	— 5,4
72	74	+ 2	83	77	— 6
73	74,2	+ 1,2	84	77,3	— 6,7
74	74,4	— 0,4	85	77,6	— 7,4
75	74,6	— 0,4	86	78	— 8
76	74,8	— 1,2	87	78,5	— 8,5
77	75	— 2	88	79	— 9
78	75,3	— 2.7	89	79,5	— 9,5
79	75,6	— 3,4	90	80	— 10
80	76	— 4			

Digitized by Google

Was sagen diese Ziffern aus?

> Ordnet man die Schädel (oder Stämme) nach wachsendem Breitenindex, so wachsen **durchschnittlich** auch die Höhenindices, **aber letztere wachsen langsamer** als die Breitenindices, so dass, wenn bei den Dolichocephalen der Höhenindex überwiegt, bei den Brachycephalen das Umgekehrte der Fall ist; der Wendepunkt liegt bereits bei dem Breitenindex 74,5.

Hiernach sind allerdings die schmalen Schädel (durchschnittlich!) hoch, sie haben gegen den Breitenindex ein Plus des Höhenindex; die breiten Schädel sind niedrig. Aber die hohen Schädel besitzen in der Mehrzahl der Fälle **kleinere** Höhenindexziffern als die niederen, und es wäre ein grosser Irrthum, zu meinen, eine grosse Höhenindexziffer bedente (was in Einzelfällen allerdings oft der Fall ist) schlechthin einen hohen, eine niedere Höhenindexziffer einen Flachschädel; ganz das Entgegengesetzte ist der Regel nach der Fall. Wir werden auf diese Thatsache S. 156, bei der Kritik des Eintheilungsschemas, zurückkommen.

Das hier dargelegte Verhältniss, dessen Erkenntniss einigen Einblick in die Compositionsverhältnisse der Schädelformen gewährt, ist meines Wissens bis hierher nicht erkannt oder ausgesprochen worden, und meine früheren Angaben, die von diesen Structurgesetzen handelten, haben die Zustimmung Derer, die den Gegenstand berührten, nicht gefunden.

Dass die von den Hypsidolichocephalen durch die Orthocephalie hindurch nach der Platybrachycephalie hin geordneten Schädel (oder Völker) eine typische Reihe bilden, die typische Bewegung der Schädelformation diesen Gang geht, und dass jene beiden anderen, nur sparsam vertretenen Formen, die Platydolichocephalen und Hypsibrachycephalen, wie ich bereits früher geltend machte, nur als atypische Formen erscheinen, ergiebt sich mit Bestimmtheit daraus, dass der ersterwähnte Gang bei jedem einzelnen Volke (auch bei den Platydolicho- und Hypsibrachycephalen) von den einzelnen Individuen verwirklicht wird. Ordnet man die Schädel eines Volksstammes nach wachsender Breite des Occipitalumrisses, so sind sie (in ihren Mittelwerthen) geordnet nach dessen abnehmender Höhe. Die Individuen jedes Volkes bilden somit eine eben solche Reihe, wie die in Tabelle VIII. aufgeführten einzelnen Schädel, oder wie die in Tabelle IX. verzeichneten Mittelwerthe der Völker.

Dies z. B. auch, wie ich zu Arch. I, 160 hinzufügen kann, bei den inzwischen von mir untersuchten Siamesen und Sokotranern:

		L : B	L : H	Differenz
24 ♂ Siamesen:	8 schmälere	81,2	81,1	— 0,1
	8 mittelbreite . . .	84,4	82,1	— 2,3
	8 breitere	88,1	84,9	— 3,2
20 ♂ Sokotraner:	7 schmälere	75,3	76,5	+ 1,2
	6 mittelbreite . . .	78,8	79,3	+ 0,5
	7 breitere	80,8	79,2	— 1,6
16 ♀ Sokotraner:	5 schmälere	75,9	74,5	— 1,4
	6 mittelbreite . . .	78,9	76,6	— 2,3
	5 breitere	82,7	78,1	— 4,6

Digitized by Google

Diese und meine früher mitgetheilten Ziffern zeigen, dass wir es hier mit einer morphologischen Abwandlung zu thun haben, in welcher der von Ihering so hoch angesehene Zeichenwechsel die Rolle nicht spielt, die Ihering ihm zuweisen wollte. Bald findet dieser Wechsel sich im ersten, bald im zweiten (♂ Sokotraner), bald im letzten Drittel der eine morphologische Reihe bildenden Schädel eines Volkes; bald findet er sich nirgends in der ganzen Reihe, da alle Individuen ein Plus, oder aber alle ein Minus des Höhenindex zeigen. Der von den Höhenindices den Breitenindices gegenüber vollführte Gang ist nichtsdestoweniger in allen Fällen derselbe; jede Schädelreihe, gehöre dieselbe nun einem hypsicephalen oder platycephalen Volke an, hat ihre relativ hypsi-, ortho- und platycephalen Glieder. Der Anblick meiner in diesem Archiv, I, 160 gegebenen Ziffern hätte Herrn Ihering belehren müssen, dass seine Auffassung sich an ein ganz äusserliches, die Sache selbst nicht berührendes Moment heftet [1]).

54. Mustern wir nun die Tabellen VI. und VII. Dass Tabelle VI., da in ihr die Schädel nach wachsender Breite geordnet sind, bis zu einem gewissen Grade dasselbe, wie Tabelle VIII. und IX., zeigen muss: ein langsameres Zunehmen des Höhenindex gegenüber dem Breitenindex, ist selbstverständlich. Aber in Tabelle VI. sind die einzelnen Völker zugleich in grössere ethnologische Reihen (der Raumersparniss halber nur in deren sechs) zusammengefasst; es zeigen sich mithin ethnologische Unterschiede in dem Gange der Indices. Die mittelländischen Völker, A. in der Tabelle, zeigen eine grosse Neigung zur Platycephalie; der Zeichenwechsel erfolgt bereits in der Gruppe der Dolichocephalen, ein Plus des mittleren Höhenindex kommt hier bei den Mesocephalen gar nicht vor; das Minus erreicht 8 bis 10. Bei den Mongolen kommt (wenn man von den nur an drei Schädeln untersuchten Birmanen absieht) ein Plus des Höhenindex nirgends vor. Anders bei den Malaien; hier grosse Tendenz zur Hypsi-

[1]) Es könnte schon Jemand, der diese Verhältnisse nicht kennt und dem gelegentlich eine vereinzelte, unverstandene Wirkung derselben sich aufdrängt, darauf verfallen, in jedem Volke eine Menge versteckter ethnischer Typen zu vermuthen. Dass auch in sogenannten unvermischten Völkern fremde Einmischungen in verschiedener Menge mitwirken, dies wird Niemand leugnen. Aber das gerade ist ebenso merkwürdig wie unverkennbar, in wie energischer Weise diese fremden Elemente in der weiteren Entwicklung zu einem gemeinsamen Typus verarbeitet werden. In der That scheinen mir, wie ich, entgegen den Aufstellungen Kollmann's hervorheben muss, sehr viele unserer „Nationen" nicht blosse politische, sondern wirkliche naturhistorische Gruppen, und der soeben bei den Siamesen, Sokotranern und Arch. I, 160 bei den Kaffern, Hottentotten, Guineanegern u. s. f. nachgewiesene morphologische Gang der nach dem Breitenindex geordneten Individuen ist ein beachtenswerther Beweisgrund hierfür. Man „penetrire" einmal eine Reihe von Grossrussenschädeln mit einer beliebigen Menge von Neger-, Chinesen-, Eskimoschädeln und man wird jenen Gang nicht mehr finden. Durch wechselnde Mengungen „seit der Diluvialzeit unveränderlicher Dauertypen" werden niemals Mischungen entstehen, deren einzelne Glieder eine in normaler Weise vertretene Mittelform (ähnlich wie in Arch. I, Taf. II, Fig. 2 und 3, im Gegensatz zu Fig. 11 und 12) geordnet umspielen, und das Vorkommen einzelner in der von Kollmann gewählten Indexcombination übereinstimmenden Exemplare in sehr verschiedenen Rassen beweist nicht entfernt, dass jene Formen, die für mich einen lediglich morphologischen Werth besitzen, genetisch zusammengehören, geschweige „den vollen Werth von Rassen besitzen", während die Nationen nur durch Penetration jener entstandene Mischungen seien. Vereinigt man die Schädel, aus welchen Kollmann seine fünf Typen zusammensetzt, nach dessen Vorschrift zu fünf getrennten Haufen, so wird ein leidlich Geübter ein gutes Theil der verzettelten Exemplare auf ihre Nationalität erkennen und an die rechte Stelle zurückbringen. Ich besitze mehrere Neger-, Polynesier- und Eskimoschädel, die sämmtlich typische „leptoprosope Dolichocephalen" sind, deren Neger-, Polynesier- und Eskimonatur durch hundert der Messung sich entziehende Charaktere, die aber bei „chamäprosopen", sowie bei meso- und (nach Kollmann's Indexordnung) brachycephalen Negern, Polynesiern und Eskimos (die ich gleichfalls vorzeigen kann) sich in gleicher Weise vereinigt finden, sofort sich aufdrängt. Diese Charaktere, nicht jene fünf Durchmessercombinationen, bestimmen die Rasse, und die Lappen sind doch etwas Anderes, als „maskirte Schwaben".

Digitized by Google

cephalie, die hier auch nnter den Mesocephalen starke Vertretung findet; das Minus des Höhenindex erreicht hier nirgends die Ziffer 4. Nur hypsicephal sind die Papuas, Australier nnd Neger[1]). Dass die in unserer Tabelle zwischen die Neger eingereihten Hottentotten bei äusserster Dolichocephalie ein Minus 1,1 des Höhenindex zeigen, macht dies an sich kleine Minus höchst bedeutungsvoll. Ein Minus 1,1 finden wir, tief in der Mesocephalie, bei den Chinesen nnd Amboinesen; ähnliche Ziffern bei Brachycephalen, ja bei Hyperbrachycephalen (Minus 1,6 bei den Siamesen). Dass ein nnd dieselbe Differenzziffer, je nachdem sie bei Dolichocephalie, Meso- oder Brachycephalie vorkommt, etwas ganz Verschiedenes bedeutet, ist nach dem bereits Bekanntgegebenen selbstverständlich. Wir müssen den Hottentotten, da sein „Minus 1,1" bei äusserster Dolichocephalie auftritt, die der Regel nach ein Plus des Höhenindex zeigt, platycephal nennen; die Mehrzahl der asiatischen Malaien (Sumatraner, Bugis, Sundanesen) erscheinen trotz ihres Minus des Höhenindex hypsicephal[2]).

Bei mehreren Völkern oder Stämmen wird durch das gegenseitige Verhalten der beiden Indices eine beachtenswerthe, für die betreffenden Stämme wichtige Eigenthümlichkeit ausgedrückt. So ist es von Belang, dass die Nordwestamerikaner platycephal sind (L : B 81,7, L : H 76,3, Diff. — 5,4), während die Eskimos, die mit den Nordwestamerikanern sonst vielfach Verwandtes zeigen, entschiedene Hypsidolichocephalen sind (72,0 : 74,1, Differenz + 2,2).

Von grösserem Interesse ist das Verhalten der Mongolen (vergl. Tab. VII., S. 137), bei welchen die drei von mir angenommenen Gruppen: südöstliche Mongolen, Finnotürken und nordöstliche Mongolen, die Platycephalie in stetem Wachsen zeigen; der Mittelwerth der Indexdifferenz beträgt bei der ersten Gruppe — 0,8, bei der zweiten — 6,3, bei der dritten — 11,3.

---

[1]) Die Angabe Ihering's (Gött. gel. Anz., 1873, 12, 449), dass, wenn für den Breitenindex (statt meiner damals gebrauchten temporalen Breite) die grösseste Breite benutzt wird, „die Neger mit den Hottentotten in die Rubrik der Platystenocephalen gelangen", ergiebt sich nach Tabelle VII, S. 138, als eine Behauptung aufs Geradewohl. Jeder einzelne Mittelwerth der Neger zeigt ein Plus des Höhenindex; das Endmittel lautet + 2,6. Dass ein Negerschädel, wie Jeder auf den ersten Blick sieht, von hinten gesehen mit seltenen Ausnahmen höher als breit ist, ein steil stehendes Fünfeck darstellt, macht den Einwurf Ihering's sofort hinfällig.

[2]) Dass hierin einer der besten Kenner der Hottentotten, G. Fritsch (die Eingeborenen Südafrikas, Breslau 1672), mir beistimmt, darf mich freuen. „Wenn Welcker", so heisst es a. a. O. S. 292, „unter den fünf Hauptformen des Schädels eine, die er Platystenocephalie nennt, aufstellt nnd dafür als Repräsentanten die Hottentotten nennt, so schliesse ich mich darin vollständig an ihn an. Der Bau des Schädels, welcher durch obigen Ausdruck bezeichnet werden soll, ist, so weit mir bekannt, bei keinem anderen Volke in gleicher Weise vorhanden; — die Form erscheint bei reinem Blute auffallend typisch: es sind, wie der Name besagt, Langschädel mit relativ geringer Höhe."

Wenn der Name „Chamäcephalen" erst nach 1874 auftauchte (vgl. „Schillers Schädel", 144), so enthält obiger, aus dem Jahre 1872 stammende, ohne jede Nebenabsicht gefällte Ausspruch ein vollgültiges Zeugniss, dass die von mir gewählte Bezeichnung sachentsprechend nnd eine Neubenennung von fremder Hand nicht vonnöthen war.

Das Urtheil H. v. Ihering's über die Angaben von Fritsch (Göttinger gel. Anz., 1873, 447) ist abfällig genug: „Fritsch freilich stellt die Kaffernschädel als Hypsistenocephali den platycephalen Hottentotten entgegen, allein gerade hier zeigt sich wieder einmal deutlich der Nachtheil des Welcker'schen Schematismus." „In der Reihe der Schädel selbst finden sich keine plötzlichen Sprünge, sie ist eine vollkommen continuirliche. Nur in dem schematischen Systems existiren scheidende Grenzlinien." Allerdings, diese Schwierigkeit wird sich jedem Bearbeiter entgegenstellen, und es giebt ihr gegenüber kein anderes Mittel, als die Aufstellung und Anerkennung von Uebergangsformen, wie sie z. B. in einem anderen Gebiete die von Ihering so sehr perhorrescirten „Subdolichocephalen" sind. Auf welcher Seite aber der „Schematismus" liegt, wenn Ihering ohne jegliches nähere Ansehen der Natur seinen Strich „zwischen Plus und Minus" zieht und zwischen Hypsi- und Platycephalen keine Mittelform dulden will, bedarf keines weiteren Beweises.

Digitized by Google

Auch bei mehreren anderen Völkern könnte das gegenseitige Verhalten der beiden Indices als eine besondere, gerade für diese Völker oder Stämme charakteristische Eigenthümlichkeit aufgefasst werden, hätten Tabelle VIII. und IX. uns nicht belehrt, dass hier nur eine allgemeine Eigenschaft der Schädel, eine Consequenz jener bei Tabelle VIII. und IX. kennen gelernten allgemeinen Regel vorliegt. So, wenn wir

bei den Niederdeutschen ein — 8,0
„ „ Mitteldeutschen „ — 8,5
„ „ Oberdeutschen „ — 8,7

finden, denn es ist dieses Wachsen der Minusdifferenz nur eine Folge davon, dass obige drei Gruppen (wie die Schädel in Tabelle VIII.) nach wachsendem Breitenindex aufgeführt sind.

Anders bei den eben betrachteten Mongolen. Die dort erwähnten drei Gruppen sind allerdings gleichfalls nach wachsendem Beitenindex geordnet:

„südöstliche 79,3, Finnotürken 81,6, nordöstliche 85,0“,

aber die zugehörigen Höhenindices wachsen nicht, sie sind von der gewöhnlichen Regel (von dem, was die Majorität der Fälle aussagt) emancipirt, sie zeigen einen abnehmenden Gang („78,5, 75,3, 73,7“), und dieses abweichende Verhalten deutet mithin eine Besonderheit dieser Stämme an.

55. Werfen wir, nachdem bereits einige Streiflichter darauf gefallen, einen letzten Blick auf Ihering's Behandlung der Höhendimension. Ohne weder mit den Ziffern experimentirt noch nach dieser Seite hin mit den Schädeln selbst sich irgend näher beschäftigt zu haben, sondern in rein theoretischer Abmachung schlägt Ihering (in seiner „Reform“ S. 162) an Stelle meiner Gruppirung folgende Eintheilung der Schädel vor:

	Längenbreitenindex		
	unter 72	72 bis 79,9	80,0 und mehr
Breitenhöhenindex unter 100. .	Platydolichocephalus	Platymesocephalus	Platybrachycephalus
Breitenhöhenindex 100 und darüber	Hypsidolichocephalus	Hypsimesocephalus	Hypsibrachycephalus

Wenn Ihering zu dieser Zweitheilung in Platy- und Hypsicephalen ausdrücklich bemerkt, er setze die Scheidegrenze bei 100,00 des Breitenhöhenindex, „ohne dass es aber nöthig wäre, für den Index 100,00 eine besondere Bezeichnung einzuführen“, so ist die Consequenz, nachdem Ihering zwischen den Dolicho- und Brachycephalen eine „Mesocephalie“ von ganz ungewöhnlicher Breite zugab, allerdings nicht zu erkennen. Und versuchen wir es, das Ihering'sche System anzuwenden, so sind z. B. sämmtliche mongolische Völker (Tabelle VII.) Platycephali, mit einziger Ausnahme der Birmanen: sie haben + 1,7; die Tibeter mit — 0,8, die Chinesen mit — 1,1 bis an den Kurganschädeln mit — 14,2, alles Platycephali. Die Brasilianer mit + 0,1 sind Hypsicephali; die Mexicaner, wiewohl kein menschliches Augenmaass einen Unterschied gegen die Brasilianer erkennen kann, sind mit — 0,1 Platycephali, und so alle übrigen Amerikaner bis herab zu den Kariben mit — 8. Das scheint doch ziemlich ebenso schematisch, wie das Bett des Prokrustes.

Digitized by Google

Es ist Herrn v. Ihering ganz entgangen, in welchem Widerspruche er sich befindet, wenn er einerseits hervorhebt und sonderbarer Weise mir daraus einen Vorwurf macht, dass es scharfe Grenzen nicht gebe, und wenn er andererseits Gruppen wie Subdolicho- und Subbrachycephalen, ja betreffs der Höhendimension sogar eine Mittelform zwischen Hypsi- und Platycephalen verbietet. Ich verzichte darauf, die Angaben Ihering's im Einzelnen zu widerlegen. Er hat übersehen, dass es nicht wohlgethan ist, sich absprechend und „reformirend" über eine Sache herzumachen, die man nicht hinlänglich studirt hat und die man wesentlich nur aus der halb verstaudeten Darstellung des Gegners kennt. Wir haben gesehen, dass das, was Ihering in seiner „Reform" über die Durchmesserverhältnisse des Schädels sagt und meist nach den Arbeiten Anderer beurtheilt, grossentheils verfehlt ist. Wie weit das ihm Eigenthümliche, seine Darstellung der Winkelverhältnisse des Kieferapparates und seine Horizontale auf Wahrheit beruht, wird bei Mittheilung meiner Untersuchungen über Prognathie hervortreten.

56. So mag es dem Ihering'schen Versuche gegenüber auch mir gestattet sein, meiner vor 18 Jahren gegebenen Gruppirung, allerdings unter Beibehaltung alles Wesentlichen, einige kleine Aenderungen angedeihen zu lassen.

Es scheint mir hierbei unerlässlich, die zwischen den ausgesprochenen Hypsi- und Platycephalen von mir angenommene Mittelform beizubehalten. Nennen wir dieselbe, da der Name „Mesocephalie" für die Mittelform der Breite verbraucht ist, „Orthocephalie". In das Bereich dieser Gruppe gehören diejenigen Schädel, die in Anbetracht ihrer Breite weder als hoch, noch als niedrig auffallen. Da nun aber die schmalen Schädel vorzugsweise hoch, die breiten vorzugsweise niedrig sind, so ist es klar, dass der Indifferenzpunkt der Schädelhöhe (der Mittelpunkt der Orthocephalie) in dem Gebiete der Dolichocephalie nicht an derselben Stelle gesucht werden darf, wie bei den Brachycephalen. Eine genauere Prüfung der Tabelle VI. ergiebt, dass derselbe bei den Dolichocephalen ungefähr bei + 1,0, bei den Mesocephalen vielleicht bei — 2, bei den Brachycephalen etwa bei — 5 liegen mag. Unter Anwendung dieser Gesichtspunkte gestaltet sich die Tabelle VI. völlig zwanglos zum folgenden Eintheilungsschema (Tabelle X., a. f. S):

Dass die in Tabelle X. gewählten Grenzwerthe, die indess dem vorliegenden Material möglichst angepasst wurden, innerhalb eines gewissen Umfanges arbiträr sind, ist selbstverständlich und unvermeidlich, und ich gebe es völlig preis, ob man die Chinesen als Hypsi- oder als Orthomesocephalen bezeichnen will. Sie sind niedere Hypsicephalen oder hohe Orthocephalen, und ich setzte das Ende der Hypsimesocephalie bei — 0,9, den Beginn der Orthomesocephalie bei — 1,0, da nun doch bestimmte Ziffern gesetzt werden müssen, ohne an diesen Grenzstellen so generische Unterschiede zu suchen, wie sie Ihering bei + 0,1 und — 0,1 zu finden glaubte. Dergleichen findet sich nicht in der Natur, wo Alles in unmerklichen Uebergängen herüber- und hinüberspielt, trotzdem aber, wie bei einem in lauter Zerstreuungskreisen gegebenen Bilde, die festen Züge des Urbildes erkennbar sind, dessen besterkannte Normen dann auf die einzelnen Zerstreuungsbilder nicht immer passen wollen. Uebrigens gewährt unser Schema eine sehr erwünschte Uebersicht, und die ihm zu Folge den einzelnen Stämmen zufallenden Bezeichnungen liefern eine gute Charakterisirung. Dass einzelne Glieder grösserer ethnologischer Gruppen in verschiedene Abtheilungen unseres Schemas fallen, ist nichts weniger als ein Mangel dieses Eintheilungssystems, welches, den Formverschiedenheiten einzelner Stämme Rechnung tragend, sie verschiedenen Abtheilungen zuweist. Negervölker und Polynesier bewegen sich im Gebiete der Hypsi- und Orthodolichocephalie, wobei die typischen Formen sich in der ersteren Gruppe befinden; asiatische Malaien sind hypsibrachicephal, die weniger typischen Formen hypsimeso-

Digitized by Google

Tabelle X. Uebersicht der Nationen nach der Occipitalansicht des Schädels.

	Breitenindex unter 76,5	Breitenindex 76,6 bis 82,5	Breitenindex 82,6 und darüber
Hypsicephalen.	**Hoch und schmal:** **Hypsi-Dolichocephali.** + 5,0 bis + 2,0. Abessinier . . + 4,3 Papuas . . . . + 3,4 Hindu v. Bellari . . . . + 2,8 Neuägypter . . + 2,5 Versch. Polynesier . . . + 2,5 Ulie, Carolinen + 3,2 Neger . . . . + 2,6 Eskimos . . . + 2,2	**Hoch und mittelbreit:** **Hypsi-Mesocephali.** + 2,0 bis — 0,9. Hawaiier . . . . + 1,3 Nicobaren . . . . + 0,7 Mexicanische Indianer . . . — 0,1 Botokuden . . . . — 0,4 Dajaken . . . . — 0,4	**Hoch und breit:** **Hypsi-Brachycephali.** — 1,0 bis — 3,9. Siamesen . . . . — 1,6 Menadonesen . . . . — 1,9 Sundanesen . . . . — 3,6 Maduresen . . . . — 3,6
Orthocephalen.	**Mittelhoch und schmal:** **Ortho-Dolichocephali.** + 1,9 bis ± 0. Australier . . + 1,6 Singhalesen . . + 0,9 Maoris . . . . + 0,6 Kaffern . . . . + 1,1 Indianer Brasiliens . . . . . + 0,1 7 Hindugruppen . . . . . . ± 0	**Mittelhoch und mittelbreit:** **Ortho-Mesocephali.** — 1,0 bis — 4,9. Chinesen . . . — 1,1 Araber . . . . — 1,5 Japaner . . . — 2,2 Altägypter . . — 2,7 Bugis . . . . — 3,0 Altgriechen . . — 3,5 Amboinesen . — 1,1 Balinesen . . . — 1,8 Kabylen . . . — 2,4 Javanen . . . — 2,9 Makassaren . . — 3,1 Esten . . . . — 3,5 Araukaner und Patagonier — 3,5 Zigeuner . . . — 3,6 Portugiesen . — 4,1 Tataren . . . — 4,0 Spanier . . . — 4,3 Guanchen . . . . — 4,9	**Mittelhoch und breit:** **Ortho-Brachycephali.** — 4,0 bis — 6,9. Ruthenen . . . . — 5,5 Türken . . . . — 5,9 Rumänen . . . . — 6,7 Kroaten . . . . — 6,7
Platycephalen.	**Niedrig und schmal:** **Platy-Dolichocephali.** — 0,1 bis — 5,0. Tibeter . . . . + 0,8 Hottentotten . . . . — 1,1 Irländer . . . . — 4,3 Altrömer . . . . — 4,4	**Niedrig und mittelbreit:** **Platy-Mesocephali.** — 5,0 bis — 10,0. Grossrussen . — 5,4 Finnen . . . . — 5,7 Engländer . . — 5,8 Schotten . . . — 6,3 Italiener . . . — 6,4 Franzosen . . — 7,2 Polen . . . . — 7,7 Deutsche . . . — 8,4 Neugriechen . — 5,5 Magyaren . . — 5,7 Schweden . . — 6,0 Kleinrussen . . — 6,4 Holländer . . — 6,8 Dänen . . . . — 7,3 Kariben . . . — 7,8 Zuyderseeins. . — 9,3 Juden . . . . — 10,4	**Niedrig und breit:** **Platy-Brachycephali.** — 7,0 bis 16,0. Baschkiren . — 7,1 Czechen . . . — 8,2 Kalmüken . . — 9,4 Lappen . . . — 12,2 Slowaken . . — 7,8 Burjäten . . . — 8,7 Altperuaner . — 12,1 Tungusen . . — 12,7 Kurganschädel v. Sarepta — 14,2 Difforme Nordamerikaner — 15,4

Digitized by Google

cephal, ja orthomesocephal. Südöstliche Mongolen (Chinesen, Siamesen) sind hypsimesocephal und hypsibrachicephal; Finnotürken orthomesocephal und orthobrachycephal; nordöstliche Mongolen platybrachycephal.

Dass hier neun, in dem früheren Schema nur fünf Gruppen aufgeführt sind, ist kein wesentlicher Unterschied, und es ist recht grundlos, wenn Ihering (Gött. gel. Anz. 1873, S. 447) in Aussicht stellt, dass ganz andere (widersprechende) Ergebnisse erfolgen würden, „hätte es dem Urheber (des „schematischen Systems") „zufällig gefallen, statt fünf Gruppen deren vier oder sechs zu schaffen". Die drei typischen (mit fetten Linien umrahmten), eine morphologische Reihe bildenden Gruppen, welche vom Extrem der Höhe und Schmalheit durch die Mittelform hindurch in das Extrem der Niedrigkeit und Breite übergehen, sind dieselben geblieben, ebenso die beiden atypischen Combinationen, hier Flachheit und Schmalheit, dort Höhe und Breite vereinigend. Die vier unbestimmten Formen: Orthodolicho- und Orthobrachycephalie, Hypsi- und Platymesocephalie, deren jede in einer Beziehung die Mittelform vertritt, waren in dem älteren Schema theils in die allgemeine Mittelform eingezogen, theils unberücksichtigt.

Was die Nomenclatur anlangt, so habe ich in meiner ersten Publication „Hypsistenocephali" gesetzt, da Barnard Davis (vgl. „Schiller's Schädel", S. 144, Note 2) einige polynesische Stämme mit diesem Terminus bezeichnet hatte, und ich es nicht für schicklich hielt, einen von einem Autor für ein von ihm entdecktes Object oder für eine von ihm zuerst nachgewiesene Thatsache gewählten Terminus (und mit diesem wo möglich die Entdeckung selbst) durch Einschiebung eines neuen Terminus zu verdrängen. Da indess die Bezeichnung „Hypsidolichocephalie" an sich passender und von mehreren Autoren inzwischen acceptirt worden ist, so bequeme ich mich zu dieser Bezeichnung.

57. Ich erwähnte oben (S. 141), dass der durch Tabelle VIII. und IX. nachgewiesene ungleichmässige Gang, welchen unsere beiden Indices in ihrem Wachsen zeigen, einigen Einblick in die Compositionsverhältnisse der Schädelkapsel zeigen, und ich möchte, bevor ich mit der Methode der Höhenbestimmung des Schädels abschliesse, meine Ansicht betreffs jenes interessanten Punktes aussprechen.

Bestimmend für die Grösse der drei Hauptdurchmesser der Schädelkapsel und für die Art und Weise, wie zu dem Längsdurchmesser ein kleinerer oder grösserer Breitendurchmesser, ein kleinerer oder grösserer Höhendurchmesser sich gesellt, ist die Thatsache, dass die Grösse des Schädelinnenraumes, die Latitüde, innerhalb der die Grösse des Gehirns bei gesunden Menschen zu schwanken vermag, nur innerhalb gewisser engeren Grenzen wechselt, während die Form des Schädels, d. i. das Spiel der drei abwechselnd sich vergrössernden und verkleinernden Durchmesser, unbeschadet jener Forderung, ein sehr viel grösseres ist. Nehmen wir an, der mittlere Innenraum des männlichen Schädels betrage 1385 ccm, was für mesocephale Form (vgl. Tab. C., S. 71) einen Modulus von 450 mm bedeutet, so würde eine ganz ähnliche Innenraumsziffer „1370 ccm", bei hypsidolichocephaler Form des Schädels die Durchmesser L 180, B 130, H 142 (Modulus 452) fordern, während die gleichfalls ganz ähnliche Innenraumsziffer 1400 bei platybrachycephaler Form L 176, B 148, H 124 (Modulus 448) voraussetzt (vergl. Fig. 5, a. f. S., *DH* die Scheitel- und Hinterhauptsansicht eines Polynesiers, der die genannten Durchmesser zeigte, und *BP*, dieselben Ansichten eines Kalmüken). Ich bezeichne die durch *HD* und *PB* dargestellten Formen, da sie die einfachsten und bei weitem häufigsten Abwandlungen der orthomesocephalen Schädelform darstellen, nebst dieser als die typischen Schädelformen.

Soll nun, behufs Bildung der atypischen Formen, zunächst zur Schmalheit des Schädels Niedrigkeit sich gesellen, sodass beide kleineren Maasse (B und H) abnorm klein sind: platydolichocephale Form (*Dp* der Fig. 5), so kann dies unter der erwähnten Bedingung, dass das Volumen des Innenraumes nicht allzu sehr verkleinert werde, nur dadurch geschehen, dass der Längsdurchmesser erheblich wächst, und es wird somit erklärlich, wenn die platydolichocephalen Rassen

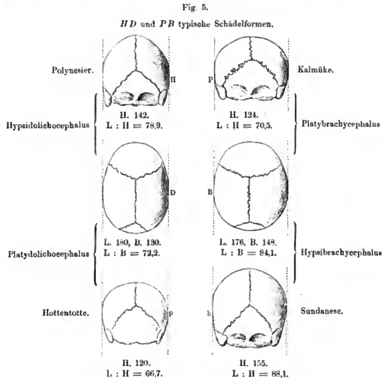
Digitized by Google

sehr grosse und theilweise die grössesten innerhalb der Völkerreihe vorkommenden Längsdurchmesser zeigen: Irländer 187, Hottentotten 187, Friesen 188.

Soll dagegen zu vermehrter Breite des Schädels zugleich ansehnliche Höhe sich gesellen, sodass beide kleineren Maasse ansehnlich gross sind (hypsibrachycephale Form, *Bh*), so setzt

Fig. 5.

HD und *PB* typische Schädelformen.



pD (Hottentotte) und *hB* (Sundanese), die atypischen Schädelformen.

dies eine Abnahme des Längsdurchmessers voraus, und ich habe die kleinsten mittleren Längsdurchmesser vorzugsweise bei hypsibrachycephalen Völkern gefunden (Maduresen 168, Bugis 172), wenn allerdings auch einige andere (besonders sehr kleine) Schädelformen gleichfalls durch kleine Längsdurchmesser ausgezeichnet sind (Kariben 169, Graubündtner 171).

Die Form der hypsidolichocephalen und der hypsiplatycephalen Scheitelansicht ist gleich, die absolute Grösse beider aber etwas verschieden; dennoch kann für unseren Zweck ein und derselbe Scheitelumriss für beide Schädelformen als Ausgangspunkt dienen. In Folge jenes Umstandes erhielten wir in Fig. 5 bei Construction des Hottentottenschädels, indem der Scheitelumriss der hypsidolychocephalen Form beibehalten wurde, eine verkleinerte Schädelkapsel; ihre Durchmesser 180, 130 und 120, Modulus 430, würden einen Innenraum von nur 1170 ccm er-

möglichen; ganz entsprechend stellen die Umrisse *Bh*, in welchen bei Construction des Sundanesen der Scheitelumriss des Platybrachycephalus benutzt wurde, eine vergrösserte Schädelkapsel dar: L 176, B 148, H 155, Modulus 479 = 1686 ccm. Die Natur corrigirt diese Fehler grösstentheils, indem sie den Platydolichocephalen grössere, den Hypsibrachycephalen kleinere Längsdurchmesser giebt, als den Hypsidolicho- und den Platybrachycephalen.

Den Mechanismus nachzuweisen, welcher die mesocephale Form in die vier von mir aufgestellten Schädelformen überführt, würde schwierig sein. Nur soviel darf ich geltend machen, dass es einfachere Wirkungen sein müssen, welche die beiden typischen, complicirtere, welche die beiden atypischen Formen hervorbringen. Formt man aus Letten eine die Mittelform des Schädels darstellende (orthomesocephale) Gehirnkapsel oder ein Modell, welches z. B. den „sechs mittelbreiten" ♂ Sokotranern von S. 141 entspricht, so wird durch einige Schläge mit der flachen Hand an beide Seiten des Modells die hypsidolichocephale Form oder die Form der „sieben schmäleren Sokotraner" hergestellt. Einige Schläge auf die obere Fläche des Modells verwandeln die Mittelform in die platybrachycephale oder in die Form der „sieben breiteren Sokotraner". Durch von den Seiten und von oben und unten angebrachte Schläge wird die Mittelform in eine mehr cylindrische Gestalt (Platydolichocephalus), durch seitliche und von vorn und hinten angebrachte Schläge in die mehr kugelige oder würfelförmige Gestalt des Hypsibrachycephalus getrieben. So vereinigen sich drei Gründe, die drei in Tabelle X. von links und oben nach rechts und unten ziehenden Formen als „typische", die beiden anderen Extreme als atypische Formen zu bezeichnen: Die weitaus grössere Anzahl aller Nationen stellt die ersterwähnte morphologische Reihe dar; die einzelnen Schädel jedes Volkes, nach wachsendem Breitenindex geordnet, stellen ebendieselbe Reihe dar; der Mechanismus der Herstellung dieser Formen ist ein einfacherer als bei den atypischen.

Durch welche Wirkungen in der Natur die von mir erwähnten bald seitlichen, bald senkrecht u. s. f. wirkenden „Schläge" ersetzt werden (möchte es nirgends, wo es uns verborgen bleibt, durch Wirkungen, die jenen Schlägen allzu ähnlich sind — Binden, aufgebundene Bretter — geschehen!) — für diese Frage glaube ich in einem Falle: bei dem Hinduschädel, eine interessante Thatsache beibringen zu können.

Bekannt ist die extreme Dolichocephalie der Hindus: für eine Gruppe bei Schlagintweit untersuchter Schädel, „Hindu-Radschputen", fand ich den kleinsten, in der gesammten Völkerreihe mir begegneten mittleren Breitenindex, „69,8". Im Verhältniss zu dieser extremen Schmalheit ist der Hinduschädel nur mässig hypsicephal; im Mittel aus sieben Gruppen erhielt ich für Breiten- und Höhenindex eine und dieselbe Ziffer, 73,9, während einzelne Gruppen allerdings ein Plus des Höhenindex von 2 bis 3 zeigen. Wie ich nun finde, besitzt der Hinduschädel während des Kindesalters in zahlreichen Fällen eine querlaufende (d. i. das Längenwachsthum des Schädels begünstigende) offene Fuge mehr, als dies bei den deutschen und soweit man weiss bei anderen Schädeln der Fall ist, während gleichzeitig eine das Höhenwachsthum begünstigende Naht, eine seitliche Längsnaht, Tendenz zu frühzeitiger Verschliessung zeigt [1].

Arch. I. S. 116 habe ich erörtert, dass die hintere Interoccipitalfuge (die Fuge, welche beim Neugeborenen die Hinterhauptsschuppe von den Partes condyloideae trennt) bereits bei Abschluss des ersten Lebensjahres „meist in lebhafter Verknöcherung" begriffen, beim zweijährigen Kinde „in der Regel vollständig verknöchert" ist, und ich muss im Hinblick auf meine beim Hindu gemachten Beobachtungen hervorheben, dass, wenn Henle die Verknöcherung ins „zweite bis vierte" Jahr setzt, Murray Humphry „um das vierte Jahr", ich bis jetzt nur drei- bis viermal [2]) bei Kindern, welche das erste Lebensjahr überschritten hatten, jene Fugen unverknöchert gefunden habe (von kleinen medialen Randresten der Fuge selbstverständlich absehend).

[1]) Vgl. W. und B. S. 12 sowie die auf Taf. IV. gegebene Uebersicht der Nähte und Fugen des Schädels.

[2]) Darunter der sehr seltene Fall der Hallischen Sammlung, wo bei einem siebenjährigen Stirnnahtschädel die hintere Interoccipitalfuge beiderseits völlig unverknöchert ist.

Digitized by Google

Durch Dr. E. Riebeck habe ich ein vortreffliches Material für Hindnschädel erhalten: 51 Schädel, darunter 16 Kindesschädel vom 1. bis 14. Jahre. Alle diese Schädel, deren Mehrzahl sich durch erhebliche Länge und Schmalheit bei meist nur mässiger Hypsicephalie auszeichnet (Mittel aus 12 ♂: L 182, B 129,8, H 134,7, d. i. L:B 71,4, L:H 74,2; + 2,8 des Höhenindex), stammen von einem und demselben Fundorte: Bestattungsplatz bei Bellari, sie sind in ihrer Form unter sich ausserordentlich übereinstimmend und ohne Zweifel von einem Stamme und unvermischter Rasse. Die Nahtverhältnisse der 16 Kindesschädel, die fast alle auffallend lang und schmal und sehr feinen Baues sind, stelle ich (unter Uebergehung einiger uns hier nicht interessirender Zwickelbeine) hier zusammen:

Nr. 1 a. 1. Jahr. Fuge (stets hintere Occipitalfuge gemeint) beiderseits bis auf einen kleinen medialen Rest geschlossen. Sutura bregmato-mastoidea beiderseits vollkommen obliterirt.

Nr. 1 b. 2. Jahr. Rechte Fuge offen, linke bis auf einen kleinen Rest obliterirt.

Nr. 2 und Nr. 4. 4. bis 5. und 5. bis 6. Jahr. Nichts vom Deutschen Abweichendes.

Nr. 3. 4. bis 5. Jahr. Rechte Fuge offen, eine ganz kurzzahnige Naht bildend; linke Fuge in ihrem medialen Drittel obliterirt, während die beiden lateralen Drittel einen feinen klaffenden Spalt bilden.

Nr. 5. 6. Jahr. Beide Fugen völlig offen, ganz kurzzahnige Nähte bildend. Rechte Sut. bregmato-mastoidea nebst der hinteren Hälfte der Sut. squamosa obliterirt.

Nr. 6. 6. Jahr. Rechte Fuge völlig offen, sodass die Pars condyloidea bei der Maceration ausfiel. Zugleich findet sich die rechte Hälfte eines Os incae.

Nr. 7, Nr. 10 und 11. 7. bis 8. Jahr. Nichts Abweichendes.

Nr. 8. 7. bis 8. Jahr. Lateraler Rest der rechten Fuge als eine 2 cm lange Naht erhalten. Offene Stirnnaht.

Nr. 9. 7. bis 8. Jahr. Die Nähte zeigen nichts vom Deutschen Abweichendes, doch ist der äusserst kurzzahnige Schuppenrand der Schläfenbeine den Scheitelbeinen dicht angepresst; ich vermuthe, dass sich Verschmelzung der Schuppennaht (die an mehreren der erwachsenen Schädel sich findet) vorbereitet.

Nr. 12. 8. Jahr. Die Stellen der Fugen, deren linke einen 10 mm langen lateralen offenen Rest zeigt, machen den Eindruck verspäteter Obliteration.

Nr. 13 und 14. 9. bis 10. und 10. bis 11. Jahr. Nichts Abweichendes.

Nr. 15. 13. bis 14. Jahr. Rechte Hälfte der Sut. lambd. und linke bregmato-mast. nebst der linken Schläfennaht vollständig obliterirt, sodass das rechte Scheitelbein und das Hinterhauptsbein einen einzigen Knochen bilden, einen zweiten das linke Scheitel- und Schläfenbein. Entsprechende Schiefheit des Schädels.

Hiernach zeigt ein volles Drittel dieser 15 Schädel, die N. N. 1 b, 3, 5, 6, 8 und 12, in der Beschaffenheit ihrer hinteren Occipitalfugen mehr oder weniger eine mit vermehrtem Längenwachsthum des Schädels Hand in Hand gehende Beschaffenheit. Erwägt man, dass beide Fugen vereint eine das Hinterhauptsbein fast in seiner vollen Breite theilende Quertrennung, also ansehnlich lange Vegetationsränder bilden, so kann über die Bedeutsamkeit dieses von dem deutschen Schädel abweichenden Verhaltens des Hinduschädels kein Zweifel sein[1]. Drei der untersuchten Schädel, Nr. 1 a, 5 und 15, zeigen Obliterationen, welche das Höhenwachsthum stören.

58. Ich berühre zum Schlusse die Frage, ob die Hypsicephalie, Ortho- und Platycephalie nach dem Verhalten einer einzigen Ziffer, dem **Längshöhenindex**, bestimmt und erschlossen werden kann (Virchow und Frankfurter Verständigung). Ich glaube nicht. Es ist ja ohne Weiteres klar, dass wenn die „Höhe" des Schädels beurtheilt werden soll, dies sowohl nach derjenigen Höhe, die er im Profile, wie die er in der Occipitalansicht zeigt, geschehen muss. Sollen aber die Bezeichnungen „Hypsi- und Platycephalie", wie dies doch bei ihrer Aufstellung einzig meine Absicht war, die in dem Retzius'schen Systeme, „das nur Scheitel- und Seitenansicht berücksichtigt", vernachlässigte Occipitalansicht charakterisiren, so kann die Vertheilung jener Termini nicht nach der Ziffer des Längshöhenindex, sondern nur nach Vergleichung des Höhen- und Breitenindex geschehen. Die Sache scheint

[1]) Dass Quertheilung der Hinterhauptsschuppe durch die das Os incae erzeugende „Sutura transversa" durchschnittlich mit einer merklichen Vergrösserung des auf das Hinterhauptsbein fallenden Theiles des Scheitelbogens zusammentrifft, dafür habe ich (W. u. B., 108) einige Messungen beigebracht und inzwischen eine grössere, dies bestätigende Reihe von Fällen, den verschiedenen Nationen angehörig, zusammenbringen können. Ein Gleiches gilt, anknüpfend an meine Angaben über die stirnverbreiternde Wirkung derselben, von der Sutura frontalis. Da der gegenseitige Ausschluss von offener Stirnnaht und Sut. transversa occipitis behauptet wird, so ist das gleichzeitige Vorkommen von Stirnnaht und der mit Sut. transversa occip. offenbar sehr ähnlich wirkenden Persistenz der hinteren Interoccipitalfuge bei zwei Schädeln (Hindu 8 und dem Deutschen S. 149, Nota 2) sehr bemerkenswerth.

Digitized by Google

mir ansserordentlich einfach. Die Messung und Vergleichnng der beiden in den Scheitelumriss fallenden Dnrchmesser (L und B) definirt, soweit zwei Durchmesser dies vermögen, die Scheitelansicht; die Vergleichnng der in den Profilumriss fallenden Maasse: L nnd H, definirt die Profilansicht. Soweit war Retzius gegangen, der die Meinung hegte, der Höhenindex gehe mit dem Breitenindex [1]). Das Neuhinzugekommene ist nnn die Vergleichung der in die Occipitalansicht fallenden Maasse H nnd B, sie definiren die Occipitalansicht. Es geschieht letzteres durch den „Breitenhöhenindex", oder (da letzterer meiner Ansicht nach eine unnöthige Complicirung der Tabellen veranlasst und bei den auf „100 Längsdurchmesser" berechneten Breiten- und Höhenmaassen die drei Durchmesser aller Schädel direct miteinander vergleichbar sind) durch Bestimmnng der Differenz des Längsbreiten- nnd des Längshöhenindex. Das Occipitalbild durch den Längshöhenindex definiren zn wollen, ist eine Unmöglichkeit, denn das eine der diesen Index ergebenden Maasse, L, erscheint ja gar nicht im Occipitalbilde; in ihm krenzen sich H nnd B, nnd diese schildern das Occipitalbild. Würde man einwerfen: der Längshöhenindex giebt allerdings Aufschluss über die Schädelhöhe, er zeigt die Höhe des Profilschädels, so ist dies ja richtig; aber die Variationen der Schädelhöhe treten, da die Höhe, wie ich zeigte, dem Breitendurchmesser gegenüber in weit grösserem Umfange schwankt, als dem Längsdurchmesser gegenüber, in der Occipitalansicht weit charakteristischer hervor; nnd wenn wir die „Breite" des Schädels, die gleichfalls zu zweien Maassen, der Länge nnd der Höhe, Relationen hat, lediglich nach ihrem Verhältniss zur Länge (Längsbreitenindex) benrtheilen, so ist es unter den mitgetheilten Umständen nur consequent, wenn wir die Höhe des Schädels gleichfalls wesentlich nnr nach dem sie am besten markirenden Index, dem Breitenhöhenindex (oder der Differenzziffer des Längshöhen- nnd Längsbreitenindex), heurtheilen. Endlich aber handelt es sich bei der in Rede stehenden Untersuchungsweise ansgesprochener- und eingestandenermaassen nm die Schilderung der Occipitalansicht.

Virchow's Benrtheilung der Höhendimension. Da Virchow meine zur Schilderung der Occipitalansicht gewählten Termini (Hypsibrachycephalie und Hypsisteno- (resp. dolicho-) cephalie unverändert, Platybrachycephalie nnter Vertanschung des Platy- mit Chamä-) angenommen hat, so war zu erwarten, dass er auch die Verwendungsweise derselben, wenigstens der Hanptsache nach, adoptiren würde. Es ist dies — ich lasse es dahin gestellt, oh absichtlich oder durch ein Missverständniss — nicht geschehen. Sehr richtig hemerkt Virchow[2]), dass „gegenüber der seit Retzins gangharen Betrachtungsweise, wonach die Aufmerksamkeit sich wesentlich auf die Verhältnisse von Länge nnd Breite concentrirt hatte, die Höhenverhältnisse, nnd zwar sowohl das Verhältniss von Länge und Höhe, als anch das von Breite und Höhe" (wie ich dies in diesem Archiv I, S. 151 nnd 152, fast mit denselben Worten ausgesprochen hatte) „als die wichtigeren erschienen sind". Aber thatsächlich heurtheilt Virchow die Höhe lediglich nach dem Profilbilde; die Occipitalansicht, in deren Hereinziehnng in die Betrachtnng der gerühmte Fortschritt gegen Retzius

[1]) Ich citire (auf der Reise schreibend) diese Ansicht von Retzius, die durch Tabelle VIII. und IX. sehr entschieden widerlegt wird, nach einer Anführung bei Kopernicki; es heisst dort (dieses Arch. V, 320): „Wir müssen an dieser Stelle eine durch die hohe Autorität von Retzius allgemein angenommene Meinung aufklären, nämlich die, dass die relative Schädelhöhe dem Grade der Brachycephalie parallel sei und dass der Höhenindex proportional mit dem Breitenindex der Schädel steige."

[2]) Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen. Berlin 1876, S. 357.

Digitized by Google

liegen sollte, bleibt ganz unbeachtet. Bei jedem einzelnen der von Virchow in seinem Werke über die Friesen beurtheilten Schädel heisst es, nach Aufstellung eines kleinen Tableaus von Schädelmaassen, in welchem der „Längenbreiten-Index", der „Längenhöhen-Index" und der „Breitenhöhen-Index" regelmässig aufgeführt sind: „der Schädel ist demnach hypsimesocephal", oder: „den Verhältnisszahlen nach betrachtet ausgezeichnet chamäbrachycephal" u. dgl. Unter diesen Umständen (und da Virchow, soweit ich finde, sich über die Art seines Verfahrens bei Beurtheilung der Schädelhöhe, so genaue Angaben er über die Art der Messung S. 36 u. f. macht, nicht ausgesprochen hat) würde ich den Ausspruch: „Virchow vertheilt die Bezeichnungen Hypsi-, Ortho- und Chamäcephalie lediglich nach Beschaffenheit des Längshöhenindex, er urtheilt nur nach dem Profilbilde und seine Betrachtung hat insofern mit der Hinterhauptsansicht gar nichts zu thun" — nicht gewagt haben, hätte ich nicht sämmtliche in dem Friesenwerke vorkommende Schädel, welchen Virchow einen Census über die „Höhe" beigefügt hat, zusammengestellt (S. 153) und meine Anfangs für unwahrscheinlich gehaltene Vermuthung bestätigt gefunden. Ordne ich diese Schädel nach wachsendem Längshöhenindex, so sind sie geordnet nach dem von Virchow passend gefundenen Census ihrer Höhe. Die Reihe beginnt mit den Chamäcephalen, es folgen mittlere Formen, „immer noch innerhalb der Grenzen der Chamäcephalie"; es folgt die „obere Grenze der Chamäcephalie", es folgen „mässig hohe" Schädel, bis endlich die „Hypsicephalen" auftreten, und ein solcher mit „ausgezeichneter" Hypsibrachycephalie den Schluss macht. Dass durch dieses Verfahren „Hypsicephalen in die Gruppe der Platycephalen hinübergedrängt werden und umgekehrt", wird, an S. 148 in „Schiller's Schädel" anknüpfend, die nebenstehende Zusammenstellung darthun:

Ich beschränke mich darauf, zu dieser Zusammenstellung Folgendes hervorzuheben:

1. Wenn bei Nr. 54 der Zusammenstellung (v. Alten V.) mit L : B 88,6, L : H 79,4 = minus 9,2 und bei Nr. 11 (Münster 1) mit L : B 73,2, L : H 66,1 = minus 7,1, die Beurtheilung des ersten Schädels „also ausgezeichnet hypsi-brachycephal", des zweiten: „also ausgezeichnet chamä-dolichocephal" lautet, während die Occipitalansicht beider (— 9,2 und — 7,1) fast die gleiche ist, so beweist dies wohl genugsam, dass die mit abgedruckten, fast identischen Breitenhöhenindices 89,5 und 90,3 bei dieser Beurtheilung nicht die mindeste Beachtung fanden.

2. In Gruppe A. der Zusammenstellung ist jeder einzelne dieser 29 Schädel als „chamäcephal" bezeichnet. Allerdings findet sich bei den meisten dieser Schädel grosse occipitale Minusdifferenz des Höhenindex, sodass auch ich diese Schädel sämmtlich als platycephal bezeichne, und es trifft ja occipitale Niedrigkeit der Regel nach mit parietaler zusammen. Dass aber Virchow auch hier nur nach der Profilansicht urtheilte, zeigen die Fälle 11 und 14, welche bei der geringen occipitalen Minusdifferenz von nur „7,1" und „6,6" in Folge ihrer kleinen Längshöhenindices 66,1 und 66,7 als „ausgezeichnet chamä-dolichocephal" und „chamä-dolichocephal und zwar ausserordentlich niedrig" paradiren, während Nr. 2, 6 und 7 unter Anderen trotz der enormen Minusdifferenzen 19,8, 16,1 und 15,5 bei ganz ähnlichen Längshöhenindices nur schlechthin als „chamä"-cephal bezeichnet sind.

3. Die Schädel der Gruppe B., welche mit Ausnahme des letzten sämmtlich occipitale Minusdifferenzen von 4 bis 12 Proc. zeigen, also alle mehr oder weniger stark platycephal sind, werden als nur „fast chamäcephal", ja als „mässig hoch" bezeichnet, wenn die Profilbetrachtung dies verlangt; so Nr. 40, 44, 46 (bei minus 12!), Nr. 47 bei — 8,8.

4. Die sechs Schädel der Gruppe C., unter welchen zwei mit den nicht unbeträchtlichen Minusdifferenzen über 8, dreien mit minus 5, werden als erheblich hoch, ja vier derselben ausdrücklich als hypsicephal bezeichnet, lediglich dem Profilbilde nach. Denn der Ausdruck „hypsi" kommt in den beiden vorigen Gruppen niemals vor, wiewohl sich dort nicht weniger als 23 Fälle befinden, bei welchen die Minusdifferenz geringer ist, als bei dem mit minus 9,2 als „ausgezeichnet hypsibrachycephal" bezeichneten Schädel Nr. 54.

5. Die Stelle, an welcher Virchow, am meisten von allen mir bekannt gewordenen, einige Neigung zeigte, dem Breitenhöhenindex, also der Occipitalansicht, bei der Beurtheilung des Schädels Beachtung zu schenken, bezieht sich auf Nr. 46 meiner Zusammenstellung, den

Digitized by Google

Schädel in Virchow's Friesenwerk, geordnet nach wachsendem Längshöhenindex.

	pag. bei Virchow	Bezeichnung	L : B	L : H	B : H	Differenz zwischen L : B und L : H	Virchow's Beurtheilung des Schädels
			nach Virchow				
			A. Längshöhenindex unter 70.				
1	285	Gildemeister 5	73	61	78	— 12,0	„chamä-dolichocephal."
2	292	Ankum III	81,3	61,5	75,6	— 19,8	„chamä-brachycephal."
3	285	Gildemeister 6	73,7	61,8	83,9	— 11,0	„chamä-dolichocephal."
4	283	Gildemeister 2	76,3	62,7	82,0	— 13,6	„chamä-mesoc."
5	284	Gildemeister 3	77,6	62,8	81,0	— 14,8	„chamä-mesoc."
6	295	Ankum VI	79,0	62,9	79,5	— 16,1	„chamä-mesoc."
7	68	Nr. 16	78,7	63,2	80,2	— 15,5	„meso-chamäcephal."
8	284	Domsdüne 4	70,3	64,8	92	— 6,5	„chamä-dolichocephal."
9	277	Bleikeller	87,2	65,2	74,7	— 22,0	„den Verhältnisszahlen nach betrachtet ausgezeichnet chamä-brachycephal."
10	72	Batavus gen.	74,7	65,3	87,4	— 9,4	„chamä-dolicho."
11	304	Münster 1	73,2	66,1	90,3	— 7,1	„ausgezeichnet chamä-dolichocephal."
12	245	Bandt IV	76,3	66,3	86,3	— 10,0	„chamä-mesocephal, und zwar von ganz beträchtlicher Niedrigkeit."
13	267	Willehadi 2	76,2	66,6	87,1	— 9,6	„demnach chamä-mesocephal."
14	74	Göttingen 271	73,3	66,7	93,1	— 6,6	„chamä-dolichocephal, und zwar ausserordentlich niedrig."
15	63	Nr. 15	76,0	67,0	88,1	— 9,0	„meso-chamä."
16	372	Utrecht ♂	80,0	67,0	83,7	— 13,0	„ausgezeichnet chamä-brach."
17	289	Ankum I	77,9	67,2	86,2	— 10,1	„ausgemacht chamä-meso."
18	73	Spengel 270	74,5	67,5	90,6	— 7,0	„chamä-dol."
19	177	Nr. II	77,7	67,8	87,2	— 9,9	„meso-chamä."
20	272	Nr. 5	78,3	68,1	86,9	— 10,2	„chamä-meso."
21	83	Nr. 18	76,8	68,4	89,0	— 8,4	„meso-chamä."
22	175	Warga VI	78,2	68,5	87,5	— 9,7	„meso-chamä."
23	280	Domkirchhof	83,8	68,9	82,1	— 15,2	„chamä-brachy."
24	291	Ankum II	79,1	68,9	87,1	— 10,2	„chamä-mesocephal, an der Grenze der Brachycephalie."
25	181	Nr. III	81,7	69,1	84,6	— 12,6	„brachy-chamä."
26	308	Hameln	78,9	69,2	87,6	— 9,7	„chamä-meso."
27	245	Bandt III	74,2	69,2	93,2	— 5,0	„chamä-dolicho."
28	245	Bandt II	73,6	69,3	94,1	— 4,3	„chamä-dolicho."
29	271	Nr. IV	77,0	69,5	90,3	— 7,5	„chamä-meso."
			B. Längshöhenindex von 70,1 bis 75,0.				
30	87	Nr. 19	77,5	70,2	90,6	— 7,3	„man kann den Schädel noch chamä-mesocephal nennen."
31	170	Warga I	75,5	70,3	93,1	— 5,2	„mesocephal, innerhalb der Chamäcephalie."
32	296	Ankum VII	80,1	70,3	87,7	— 9,8	„chamä-brach."

Digitized by Google

	pag. bei Virchow	Bezeichnung	L : B	L : H	B : H	Differenz zwischen L : B und L : H	Virchow's Beurtheilung des Schädels
			nach Virchow				
33	269	Willehadi III	79,4	71,0	101,9	— 8,4	„chamä-mesoc., jedoch hart an der Grenze der Brachycephalie."
34	306	Münster 2	77,7	71,2	86,5	— 6,5	„chamä-meso."
35	293	Ankum IV	78,0	71,2	91,2	— 6,8	„mesocephal, jedoch nicht sehr niedrig."
36	297	Ankum VIII	77,7	71,6	92,2	— 6,1	„chamä-meso."
37	311	Vierländer 1	80,4	71,8	89,2	— 8,6	„brachycephal, von geringer Höhe."
38	172	Nr. IV	83,0	72,0	86,7	— 11,0	„brachycephal, ziemlich niedrig, jedoch an der oberen Grenze der Chamäcephalie."
39	246	Dangast I	79,2	72,1	91,8	— 7,1	„mesocephal", „zugleich niedrig, an der Grenze der Chamäcephalie."
40	259	Varel X	80,0	72,4	90,5	— 7,6	„brachycephal, fast chamäcephal."
41	215	6 Friesen nach Davis	80,8	72,5	89,4	— 8,3	— „also niedrige Brachycephalen."
42	74	Göttingen 272	76,3	72,7	95,3	— 3,6	„mesocephal, mit mässiger Niedrigkeit."
43	241	Bandt	82,0	72,7	88,6	— 9,3	„brachycephal, ziemlich niedrig.",
44	294	Ankum V	77,8	73,1	93,9	— 4,7	„mesocephal, mässig hoch."
45	80	♀ Nr. 17	77,1	73,4	95,2	— 3,7	„mesocephal und kaum noch chamäcephal."
46	312	Vierländer 2	85,8	73,5	85,6	— 12,3	„brachycephal, von mässiger Höhe."
47	258	Varel VIII	82,6	73,8	89,3	— 8,8	„brachycephal, von mässiger Höhe."
48	256	Dedersdorf	73,6	74,1	100,7	+ 0,5	„dolichocephal, von nicht unbeträchtlicher Höhe, die sogar die Breite übertrifft."

C. Längshöhenindex 75,1 und darüber.

49	265	Willehadi I	83,8	75,4	90,0	— 8,4	„brachycephal, von beträchtlicher Höhe."
50	173	Warga V	80,5	75,4	93,6	— 5,1	„mässig brachycephal, von erheblicher Höhe."
51	258	Varel IX	76,5	75,9	99,2	— 0,6	„damnach hypsi-mesocephal."
52	246	Bandt XI	81,8	76,3	93,2	— 5,5	„hypsi-brachycephal."
53	96	Urk Nr. 273	81,9	76,8	93,8	— 5,1	„ist brachy-hypsicephal, also recht abweichend."
54	255	v. Alten V	88,6	79,4	89,5	— 9,2	„der Schädel ist also ausgezeichnet hypsi-brachycephal."

Vierländer Nr. 2. In Bezug auf ihn (und Nr. 37, Vierl. I) heisst es nämlich (S. 313): „Beide sind also brachycephal, und ihre Höhenindices (73,5) gestatten es nicht mehr, sie einfach den chamäcephalen zuzurechnen. Namentlich, ist dies mit Nr. 2 der Fall. Wenn ich sie dennoch hier erwähnt habe, so ist es geschehen, weil sie an sich niedrige Höhendurchmesser haben, nämlich 125 mm." (Was kann hier die absolute Ziffer bedeuten, wo lediglich Verhältnisswerthe in Frage kommen?) „Diese Zahl ist so niedrig, dass sie mit denen der Zuidersee- und der Warga-Schädel vortrefflich stimmt. Wenn sich trotzdem ein verhältnissmässig hoher Index berechnet, so folgt dies eben aus der sehr geringen Länge, welche 174 und 170 mm misst. Der am meisten charakteristische Index ist daher in diesem Falle der Breitenhöhenindex, dessen geringe Zahl mit denen der friesischen Schädel harmonirt." Die Occipitalansicht, in welcher die Höhe ein Minus 12,3 zeigt, stempelt diesen Schädel, dem Virchow trotz obiger Erwägungen eine mässige „Höhe" zuschreibt, zu einem exquisiten Flachschädel; mit seinen Längsbreiten- und Längshöhenindices „85,8 und 73,5" hat derselbe unter allen meinen Nationalmittelwerthen die meiste Aehnlichkeit mit den Lappen („85,5,

Digitized by Google

73,3"), den Burâten („85,1, 76,4") und den Tunguseu („83,6, 70,9"), sämmtlich exquisiten Platybrachycephaleu (vergl. S. 137, Tabelle VII. und S. 146, Tabelle X.).

6. Auffällig schienen mir die Angaben zu „Willehadi III" (Nr. 33 der nebenstehenden Zusammenstellung). Von ihm heisst es (S. 269), er sei „chamämesocephal", jedoch „hart an der Grenze der Brachycephalie". Doch aber besitzt derselbe „ungewöhnliche Länge der Pfeilnaht", die gerade Länge des Mittelhauptes ist verhältnissmässig gross, und „für die einfache Betrachtung sieht er sehr schmal und lang aus". Das Widersprechende in diesen Angaben und da ferner für diesen Schädel „L : B 79,4, L : H 71,0", dazu aber als Breitenhöhenindex „101,9" verzeichnet ist, der Breitenhöhenindex aber doch unmöglich über 100 betragen kann, wenn L : H kleiner ist als L : B, in welchem Falle ja doch auch die absolute Höhe kleiner sein müsste als die absolute Breite, alles dies liess mich vermuthen, dass hier neben der Abweichung in dem geübten Census zugleich ein erheblicher Fehler in den Ziffern liegen müsse, und wirklich zeigt die nachgeschlagene Tabelle II., S. 382 und 383, dass der Schädel Willehadi III „L 185, B 128,5 und H 131,5" besitzt, der Breitenindex demnach nicht „79,4", sondern 69,5 lauten muss, und der „hart an die Grenze der Brachycephalie" gesetzte „Chamä-Mesocephalus" entpuppt sich als ein Hypsi-Dolichocephalus (L : B 69,5, L : H 71,1 = + 1,6), an Schmalheit sämmtliche Schädel Virchow's sowie die schmalsten Negerstämme und die hyperdolichocephalen Hindu-Radschputen (L : B 69,8) hinter sich lassend!

Das wäre nun Alles zu billigen, und es muss Jedem überlassen bleiben, die Hypsi- und Platycephalie nach der Seiten- oder der Hinterhauptsansicht zu beurtheilen, nur dürfte weder Virchow noch seine Anhänger glauben, dass Virchow „die Norma occipitalis zuerst einer genaueren Würdigung unterzogen, indem er hypsicephale, platy- und chamäcephale Formen aufgestellt habe", und Virchow hätte im ersterwähnten Falle und nach einem ganz allgemein in der Naturforschung geltenden Brauche meine Termini, die ich für die Occipitalansicht gegeben habe, nicht in seine Schilderung des Profilbildes hinübernehmen dürfen, was durch die Abänderungen, die er bei einigen meiner Bezeichnungen anbrachte, nicht wesentlich gebessert wird [1]).

[1]) Auf die mit Ausnahme eines Punktes (die Frage nach der Priorität einer genaueren Untersuchung der Höhendimension des Schädels) durchaus sachliche Kritik, welche Kollmann (Jahresberichte der Anat. u. Physiol., XII, 1884, S. 336) über mein Buch „Der Schädel Schiller's" gegeben hat, erwidere ich Folgendes: Wie „objectiv" der Standpunkt Kollmann's diesem einen Punkte gegenüber ist, beurtheile man, wenn Kollmann wörtlich sagt: „Er betrachtet sich als den Entdecker des Höhenmaasses (!) und beklagt sich, dass man ihn nicht als solchen rühmt." (Vgl. dazu Schiller's Schädel, 143 unten.) „Ich will nicht untersuchen", heisst es weiter, „ob mit Recht; aber seltsam ist es doch, dass Welcker mehr als drei Lustra ruhig zusieht, wie ihm dieses Unrecht angeblich zugefügt wird, ohne auch nur einmal das Wort dagegen zu erheben, selbst damals nicht, als in München bei der Naturforscherversammlung sich eine gute Gelegenheit geboten hätte." Bemerkenswerth scheint mir hier nur dies, dass Kollmann „nicht untersuchen will" u. s. f. Zu „untersuchen" ist übrigens an dieser Sache nichts. Wenn ich im Jahre 1866 (Arch. I, 152) eine Abhandlung publicirt habe, in welcher ich, im Gegensatz zu Retzius, welcher „die Schädelhöhe nur nach dem Eindrucke, den dieselbe in der Profilbetrachtung macht", beurtheilte, die nähere Beachtung der „bei den seitherigen Eintheilungen wohl mit Unrecht wenig gewürdigten Beziehungen der Schädelhöhe", resp. der Occipitalansicht, gefordert und geleistet und dabei als eines besonders merkwürdigen Vorkommnisses die Niedrigkeit des Zuyderseeschädels hervorgehoben habe; — wenn Virchow nach einer ausdrücklichen Angabe Kollmann's (Arch. XIII, 104, Note 2) seine erste Erwähnung einer niederen Schädelform im Jahre 1874 (acht Jahre später als 1866) gethan hat; — wenn G. Fritsch im Jahre 1872 die S. 143, Note 2 citirten, meinem System zustimmenden Bemerkungen machte; — wenn Kopernicki im Hinblick auf die Annahme von Retzius, dass der Höhenindex proportional mit dem Breitenindex steige, erwähnt: „Um jene Retzius'sche Meinung zu berichtigen, genügt es, nur auf die reichhaltigen und meisterhaften Untersuchungen Welcker's in dieser Frage zu verweisen"; — wenn Ihering in seiner „Reform" (1873) und in den Göttinger Anzeigen wohl von Welcker'schem Schematismus zu reden, an der „von Welcker eingeführten Terminologie" und an der von mir zwischen Hypsi- und Platycephalie gesetzten Grenze ändern zu müssen meint, den Namen Virchow aber in dem Berichte über diesen Gegenstand gar nicht anzubringen Gelegenheit hat; — wenn Ranke (Physische Anthropologie der Bayern, II, S. 65) sagt: „Man suchte, vor Allem zuerst Herr Welcker, eine relative Schädelhöhe durch die analoge Berechnung des Breitenhöhenindex zu gewinnen"; — wenn Virchow selbst meine Arbeit bei seiner ersten grösseren Mittheilung (Friesenwerk) citirt, wenn er erklärt, dass er aus den und den Gründen die Welcker'sche Bezeichnung „platycephal" mit „chamäcephal" vertausche — so bedarf es wohl keiner „Untersuchung",

Digitized by Google

Die Wirkung, welche die Virchow'sche Bestimmungsweise der „Schädelhöhe", die ziemlich unverändert in die Bestimmungen der Frankfurter Verständigung übergegangen ist, bei Anwendung auf die Gruppirung der Rassen haben würde, zeigt sich in der S. 157 folgenden Zusammenstellung.

Der Höhenindex „über 75", der nach der Verständigung Hypsicephalie bezeichnen soll, kommt in der Natur oft genug bei Hypsicephalen, vorwiegend aber bei Platycephalen (und Orthocephalen) vor; der Höhenindex 75 bis 70,1, welcher die Grenzen der Orthocephalie bezeichnen soll, findet sich bei Extremen der Platycephalie wie der Hypsicephalie. Der Grund

---

wem die Priorität der „näheren Würdigung" und die Aufstellung der hypsistenocephalen und hypsibrachycephalen Formen und ihres Gegensatzes, mag man sie nun platy- oder chamäcephal nennen, zukommt.

Durchaus entgegentreten muss ich der Darstellung Kollmann's (337), als ob ich die Bedeutung des Höhenindex, wie Kollmann „gern gesteht", wohl „erkannt", die Abweichung des Zuyderseeschädels wohl „betont", meine in einer „akademischen Erörterung über allgemeine Eigenschaften des Schädels niedergelegte" Auffassung aber „niemals in einen ethnologischen Zusammenhang gebracht" habe. Einer stärkeren Verschiebung von Thatsachen, als die, welche dem Berichterstatter hier unterlaufen ist, bin ich selten begegnet. Ich habe meine Untersuchung in einem der geachtetsten wissenschaftlichen Archiva Deutschlands, in dem ersten Hefte, durch welches vor 18 Jahren dieses Archiv, damals das einzige deutsche Organ für Anthropologie, begründet wurde, mitgetheilt, verstehe aber nicht ganz, was von Kollmann mit der „akademischen Erörterung" gemeint sein mag, wenn mir allerdings bekannt ist, dass in der Journalistik und in politischen Parteiverhandlungen gelehrte Auseinandersetzungen oftmals als „akademische Erörterungen" gering geschätzt und beseitigt werden. Wenn ich aber in meiner Abhandlung die Verhältnisse der Höhendimension, die Zugehörigkeit, ob zu den Hypsi-, Ortho- oder Platycephalen, bei allen Rassen, in Summa bei 117 „Völkern, Stämmen, Bewohnerschaften", insbesondere, neben den Zuyderseeschädeln, auch bei den übrigen „Holländern", sowie 11 verschiedenen deutschen Stämmen feststellte (Tabelle VI. und VII.) und auf Taf. III. durch zwei umfassende graphische Darstellungen erläuterte, während Virchow neben Holländern und Friesen nur einige niederdeutsche Stämme behandelte, wenn ich auseinandersetzte, dass die Schädel der Mehrzahl der Nationen eine morphologische Reihe darstellen, deren Gang von der hypsicephalen Form durch die orthocephale hindurch nach der platycephalen geht, während Virchow, so umfassend und schätzbar sein in dem genannten Werke niedergelegtes Material ist, nach dieser Seite hin doch nur bestätigt: Der Zuyderseeschädel ist niedrig, und Umschau nach anderen ähnlich-niedrigen Schädeln Hollands und Deutschlands hält, so darf man sich wohl wundern, wenn Kollmann behauptet, dass ich die Platycephalie der Zuyderseeschädel als eine „isolirte Thatsache" gegeben habe, die erst von anderer Seite „in das rechte Licht gerückt" worden und deren ethnologischer Zusammenhang erst von anderer Seite erkannt worden sei.

Eine Reihe von Nebenpunkten, die Kollmann beibringt, sind mehr oder weniger unrichtig oder „seltsam". Wo kommen die „mehr als drei Lustra" her, wenn Virchow 1874 seine erste Mittheilung über niedere Schädelformen machte, im Jahre 1876 bei der Versammlung zu Jena das von mir (Schiller's Schädel, 145) citirte, mich provocirende „Glaubensbekenntniss" ablegte und ich in dem im Juli 1882 in Druck gegebenen, 1883 erschienenen Buche — der ersten seit jenem Vorkommniss mir möglichen Publication, welche von cranlologischen Dingen handelt, die fragliche historische Berichtigung abgab? Was verpflichtet mich, wenn etwa in diesem oder jenem von mir bearbeiteten Gebiete inzwischen Mittheilungen erschienen sind, die meinerseits eine Erläuterung veranlassen könnten, sofort und zu einer puren Reclamation das Wort zu ergreifen, wenn andere Geschäfte es mir unmöglich machen, gleichzeitig und in erster Linie die seitdem gemachten Fortsetzungen meiner Studien mitzutheilen? Sollte mir Letzteres nicht vergönnt sein, so mögen immerhin drei oder mehr Lustra dahingehen, und das eine mit dem anderen vergessen werden. Wenn Kollmann meine Reclamation gelegentlich der Münchener Versammlung (1877) gewünscht hätte, so war mir bis dahin der Inhalt der Jenaischen Verhandlungen noch gar nicht bekannt geworden, und ich würde auch in diesem Falle eine wohlerwogene gedruckte Erörterung den Zufälligkeiten einer mündlichen Debatte entschieden vorgezogen haben.

„Weder mit der Höhe", so schliesst Kollmann, „noch mit der Länge und Breite des Hirnschädels lässt sich die Rassenanatomie abschliessen" (wo sagte ich dies?), „und ich fürchte, diese Reclamation kommt zu spät." Das letztere ist sehr möglich; bei allen Denen, die akademische Erörterungen nicht lieben und von der Anthropologie nur hörend Notiz nehmen, sogar unzweifelhaft. Verbleibe ich trotzdem bei meiner akademischen Methode! Nochmals hebe ich hervor, dass die Kritik Kollmann's, mit Ausnahme dessen, was mit der Höhendimension zusammenhängt, eine durchaus sachgemässe und wohlwollende ist.

Digitized by Google

dieser Erscheinung liegt grossentheils in der oben durch Tabelle VIII. und IX. nachgewiesenen eigenthümlichen Gangweise, welche der wachsende Höhenindex neben dem wachsenden Breitenindex einhält. Ich beschränke mich auf die Nebeneinanderstellung von wenigen, die Wirkung der Frankfurter Vorschrift erläuternden Beispielen:

Höhenindex „über 75“,
nach der Verständigung „Hypsicephalie“ anzeigend.

	L : B	L : H	Differenz	Was diese Indices in Wahrheit anzeigen
13 Neuägypter	73,6	76,1	+ 2,5	extreme Hypsicephalie.
8 Buräten	85,1	76,4	— 8,7	extreme Platycephalie.
2 Neucaledonier	72,0	76,6	+ 4,6	extreme Hypsicephalie.
10 Rumänen	83,3	76,6	— 6,7	Platy- (relativ Ortho-) cephalie.
4 Abessinier	71,3	75,6	+ 4,3	extreme Hypsicephalie.
6 Donkoneger	72,1	75,6	+ 3,5	
10 Tataren	79,8	75,8	— 4,0	Platy- (relativ Ortho-) cephalie.
13 Baschkiren	83,0	75,9	— 7,1	extreme Platycephalie.

Die drei Ziffercolumnen geben der Reihe nach eine abgekürzte Schilderung des Scheitel-, Profil- und Hinterhauptsbildes. Col. 1 sagt uns: Der Neuägypterschädel ist schmal, der Buräte breit. Col. 2 sagt uns: Das Profilbild beider Schädel ist hinsichtlich der Hauptmaasse der Schädelkapsel gleich, beide Schädel sind, von der Seite betrachtet, hoch. Die dritte Columne sagt uns: In der Occipital- (und Frontal-) ansicht sind die Neuägypter extrem hoch, hypsicephal, die Buräten extrem flach, platycephal. Aehnlich bei den folgenden Völkern.

Höhenindex „70 bis 75“,
nach der Verständigung „Orthocephalie“ anzeigend.

	L : B	L : H	Differenz	Was diese Indices in Wahrheit anzeigen
5 Maravineger	70,9	74,4	+ 3,5	extreme Hypsicephalie.
8 Mongolen aus Kurganen	88,3	74,1	—14,2	extreme Platycephalie.
7 verschiedene Polynesier	70,6	73,1	+ 2,5	extreme Hypsicephalie.
12 Lappen	85,5	73,3	—12,2	„ Platycephalie.
Labrador-Eskimos	71,7	74,2	+ 2,5	extreme Hypsicephalie.
18 Polen	82,1	74,4	— 7,7	Platycephalie.

Den Höhenindex, der nach der Frankfurter Verständigung Chamäcephalie bedeutet: „unter 70“, habe ich ausser bei den Buschmännern (69,4) und den Zuyderseeinsulanern (Mittel

Digitized by Google

aus 15 ♂ Schädeln 69,8) als Mittelwerth nirgends gefunden (bei einzelnen Schädeln kommt er ja nicht allzu selten vor). Die nächst niederen mir bekannten Höhenindices lauten 71,1 (13 Irländer), 71,1 (3 Isländer), 71,2 (20 Schweden), 71,4 (20 Juden); doch verdanken diese Völker ihre Platycephalie keineswegs schlechthin ihrem niederen Höhenindex (wiewohl dieser selbstverständlich als der eine Factor ganz erheblich mitwirkt, und bei den Buschmännern die Hauptsache thut), sondern grossentheils dem hinzukommenden Breitenindex. Aechteste Chamäcephalen — die Slaven und die Mehrzahl der Mongolen —, die jedem Unbefangenen als typische Flachschädel vorschweben, werden in die Hypsicephalie verdrängt, da ihr Längshöhenindex „über 75,1" lautet: Czechen 76,0, Serben 76,2, Slovaken 76,3, Grossrussen 76,6, Ruthenen 77,5, Kroaten 78,4, Baschkiren 75,9, Magyaren 76,2, Burãten 76,4. Wie ferner die obige Zusammenstellung zeigt, gerathen Formen, die morphologisch wie ethnologisch nicht das Geringste mit einander gemein haben — z. B. die extrem hypsidolichocephalen Neuägypter und die extrem platybrachycephalen Burãten, vermöge der — man darf hier wohl sagen — zufälligen Gleichheit des einen Verhältnisses, des gemeinsamen Längshöhenindex 76, dicht nebeneinander, das System ist ein durchaus künstliches, welches nach einem einzigen Zeichen Heterogenstes zusammenwirft, während Zusammengehöriges getrennt wird.

Im Gegensatz hierzu und unter Verweisung auf das S. 147 über die Composition der Schädelkapsel Beigebrachte glaube ich behaupten zu dürfen: Das in Tabelle X. Gegebene ist — wenn nicht natürliches, so doch ein künstliches System, welches mit der natürlichen Gruppirung in möglichst gutem Einklange steht. Ich habe oben (S. 142, Note) zu erkennen gegeben, dass ich den Werth „ethnologischer" Eintheilungen, die auf die Combination einiger Kopfmaasse gegründet sind, nicht überschätze. Sie werden in erster Linie nur einen craniologischen, schädelarchitectonischen Werth, einen ethnologischen aber besten Falles nur in zweiter Linie besitzen. In letzterem Falle werden sie niemals das Geschäft der Völkergruppirung erschöpfen, es genügt, wenn sie mit dem, was von anderer Seite wohl verbürgt scheint, nirgends in directem Widerspruch stehen, mit den Ergebnissen einer gediegenen Ethnologie vielmehr möglichst harmoniren, hierdurch eine weitere Bestätigung jener bieten, und die einzelnen Völker in eine übersichtliche Gruppirung zusammenfassen. Diese Eigenschaften glaube ich meinem auf die Combination der Scheitel- und Hinterhauptsansicht basirten Eintheilungssysteme (Tabelle X.) nachrühmen zu dürfen. Einander fremde Völker (Neger und Eskimos u. s. f.) werden, wie dies gar nicht anders sein kann, bei einer innerhalb eines bestimmten Kreises der Charaktere übereinstimmenden Schädelform allerdings oftmals in einer Gruppe zusammentreffen, niemals aber werden ethnisch nahe Verwandte weit auseinander gerissen, sondern sie finden sich in denselben oder in benachbarten Feldern zusammenliegend. So die Polynesier: die typischen im Gebiete der Hypsidolichocephalie; mehr breite Abschweiflinge (Hawaiier) oder weniger hohe Formen (Maoris) in den Nachbarfeldern, der Hypsimesocephalie und der Orthodolichocephalie. Aehnlich bei den Mongolen, den Slaven, den Negervölkern. Den fünf nach dem S. 149 geschilderten Mechanismus der Entstehung fast a priori vorauszusetzenden, in der Natur sich findenden Formen wird durch das gegebene System in ungezwungener und übersichtlichster Weise Rechnung getragen, während bei Beurtheilung nach dem Längshöhenindex irgend welche natürliche Aneinanderreihung der einzelnen Schädel eines Volkes oder der Mittelformen der Rassen absolut nicht erzielt wird.

Digitized by Google

Der durch die Frankfurter Verständigung nach vielen Richtungen hin angebahnten Uebereinstimmung, die ohne Zweifel eine treffliche Basis für gemeinsame Forschungen bietet, freue ich mich herzlich, aber ich glaube nicht, dass so schwierige und verwickelte Verhältnisse, wie mehrere der in den dortigen Festsetzungen berührten, deren endgültige correcte Formulirung erst die Frucht langwieriger Detailforschung sein kann, so rasch durch Beschlussfassung erledigt werden können. Vermeide man doch, sich ohne Noth die Hand zu binden! Für einen grossen Vortheil würde ich es halten, wenn die in der Verständigung angenommene Beurtheilungsweise der Höhendimension im Sinne meiner Tabelle X. abgeändert und die Bezeichnungen: Hypsi- und Platycephalie in ihrem ursprünglichen Sinne angewendet würden. Will man für die im Profilbilde sich zeigenden Unterschiede einen besonderen Namen, so könnte man immerhin „seitenhohe“ und „seitenflache“ (hypsi- und platypleure) Schädel unterscheiden[1], aber die erst-erwähnten Termini belasse man der Occipitalansicht.

[1] Man würde in diesem Falle sagen: Die Neuägypter wie die Buräten haben hypsipleure Schädel und zwar genau gleichen Grades (das Profilbild ihrer Schädelkapsel ist wesentlich gleich), aber sie sind in der Scheitel- und Hinterhauptsansicht durchaus verschieden: die Neuägypter sind Hypsidolichocephalen, die Buräten sind Platybrachycephalen.

Gross-Taharz, 17. September 1884.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Fig 6.

Fig. 11

Fig 12

Digitized by Google

II.

Das Rassenbecken.

Von

Prof. Dr. **Hennig** in Leipzig.

Mit einer Tafel.

I.

Je weiter die Ethnographie in der Lehre von typischen Schädeln vordrang, um so zahlreicher wurden die Anzeichen, dass auch das Becken auf gewisse Typen untersucht zu werden verdiene.

Cuvier, Oken, Owen, Kölliker, Gegenbaur verglichen zunächst die Becken der Wirbelthiere unter einander. Die scharfsinnigen Untersuchungen eines Charles Darwin veranlassten andere Forscher, das Thierbecken mit dem Menschenbecken zu vergleichen; die Ausbildung der Entwickelungsgeschichte nahm auch die des Beckens gebührend wahr (Fehling), während die Geburtshelfer seit Deventer die belangreichen Unterschiede des männlichen und des weiblichen Beckens ins Auge fassten.

Aus allen diesen Lehrzweigen sog die ethnologische Beckenkunde hier und da Unterricht; doch blieb sie auffallend hinter ihren Vorgängern zurück. Die Ursache hierzu liegt in mehreren Umständen: erstens in der Leichtigkeit, Schädel zu erhalten, während Becken und ganze Skelette sich schwer erlangen, schwer bergen lassen (auf den Philippinen steht der Tod auf Ausgrabung von Menschenresten), zweitens in der schnelleren Verderbniss, welcher andere Skeletstücke als der Schädel ausgesetzt sind, drittens in dem Interesse, welches seit Lavater und Gall dem Gesichtsausdrucke, den äusseren Formen und dem sie theilweise bestimmenden Inhalte des Schädels zugewandt worden ist. Endlich ist die Messung der Becken an Lebenden bekanntlich viel umständlicher und schwieriger als die Erwerbung verlässlicher Schädelmaasse.

Die Geschichte der Lehre vom Rassenbecken ist demnach eine verhältnissmässig sehr neue und kurze. Sie knüpft sich zunächst an die Kenntniss vom Unterschiede des männlichen vom weiblichen Menschen- und Thierbecken, sodann an Versuche, das menschliche Becken mit dem der Säuger, namentlich des Affen, zu vergleichen.

Auf den Geschlechtsunterschied wies genetisch vor Fehling (Fötusbecken) und mir (kindliche Becken) schon Krause beim Neugeborenen hin; an den Erwachsenen ist er seit Smellie, Ackermann, J. Fr. Meckel und Stein bereits allen Geburtshelfern geläufig.

Digitized by Google

Die grössere Fülle der weiblichen Lendengegend gegenüber dem Manne mit der breiteren Brust musste längst den Malern und Bildhauern, die schöne Muschelform, das breitere Kreuzbein und die ausgiebigere Schoosswölbung der vorderen Frauenbeckenwand dem Zergliederer auffallen.

Eine gründliche Vergleichung des Thierbeckens mit dem menschlichen stellte sich zuerst der fleissige Schreger zur Aufgabe; Soemmerring aber legte mit seiner Monographie den Grund zu dem Plane, nach welchem die Verschiedenheit der Rassen zu beurtheilen sei. Seit diesem Entwurfe sind gerade 100 Jahre vergangen.

Bislang sind wir kaum einen Schritt weiter gekommen; denn während R. Krause nur drei, M. J. Weber und Stein d. J. vier, Ritgen fünf Urformen des weiblichen Beckens annahmen, neuerdings R. Krause sie wieder auf drei[1]), ja Joulin auf nur zwei Typen einschränkt: spricht sich die grosse Mehrzahl der Anthropologen gegenwärtig dahin aus, dass auf eine Classification der Becken nach Rassen, etwa wie der Schädel zulasse, vorläufig verzichtet werden müsse, ja dass die Zukunft eines solchen Unternehmens unwahrscheinlich sei. Man giebt zwar zu, dass das Besondere, Eckige, Langgezogene des männlichen Beckens trotz vieler Individualverschiedenheiten und oft grosser Annäherung an das weibliche bereits im Fötus deutlich gesondert dastehe, lässt aber das Typische eines „Rassenbeckens" durch die persönlichen Verschiedenheiten verwischt werden.

Stein kanzelt den Vrolik gehörig darüber ab, dass er von einem oder wenigen Becken aus Schlüsse macht, Zeichnungen nicht anschaulich liefert, die Verschiedenheiten in der kaukasischen Rasse nicht kennt, welche bis zu $1\frac{1}{2}$ Zoll steige (Stein giebt aber nicht an, in welchem Durchmesser oder Umfangsmaasse). Das Becken zeige nicht, wie der Schädel, Annäherung von Thier und Mensch, sondern sei, wegen des aufrechten Ganges, beim Menschen ein ganz eigenthümliches (von unten nach oben oder — wann er liegt — von hinten nach vorn) zusammengeschobenes; es besitze eine Höhle. Das Frauenbecken sei wegen seines grösseren Bauchinhaltes weniger geneigt als das männliche (die Wahrheit ist nach Prochownik das Umgekehrte). Der Rassenschädel könne nicht besondere Becken verlangen, da der Kopf an sich dem menschlichen Becken besondere Aufgaben bei der Geburt stelle, welche wo anders liegen als in den geringen Abweichungen der Rassenschädel unter einander.

E. v. Siebold verlangt, dass man untersuche, ob und in wiefern Vrolik's Negerinnenbecken einen anderen, etwa einfacheren oder umgekehrten Mechanismus gegenüber dem europäischen des Schädeleintrittes bei der Geburt bemerken lassen. Die Antwort hierauf ist zum Theil durch Joulin gegeben, welcher nachweist, dass die von Vrolik beschriebenen Negerinnenbecken nur in dessen Einbildung längsoval sind, also den Kopfdurchgang nicht wesentlich ablenken konnten. Vrolik's Annahme beruht wahrscheinlich auf dem Eindrucke, welchen Negerinnenbecken auf den Beschauer in der Vogelperspective machen, wenn man sich den Vorberg wegdenkt. Wirklich längsovale afrikanische Becken werde ich unten beschreiben — aber von den Besitzerinnen jener Becken fehlt uns die Geburtsgeschichte.

Besser trifft Vrolik's Angabe zu, dass die Mongolin ein im Allgemeinen „rundes" Becken habe. Joulin verlangt zur Erhärtung solchen Ausspruches Mittelwerthe aus einer grösseren Reihe von Beispielen.

---

[1]) Das kartenherzförmige, das runde bis vierkantige und das querelliptische Becken.

Digitized by Google

Weber, welcher drei Negerinnen, drei Javanerinnen und ein Buschweib untersuchte, fand ein Verhältniss:

1. Zwischen Dist. zygomat. des Fötus und Querdurchmesser des Beckeneingangs.
2. Zwischen Nasenwurzel-Kinnabstand und Conjugata vera.

Diesen letzteren Ansatz verwarfen die Franzosen. Bei den Thieren läugnet Doering jede Uebereinstimmung zwischen dem Kopfe der Frucht und dem Becken.

Unterdess mehrte sich das Untersuchungsmaterial. Noch ehe die Lücke von Fehling und mir ausgefüllt wurde, welche das fötale und das Kinderbecken, einer Vergleichung mit dem der Erwachsenen gewärtig, erhielt, und ehe die Brücke zum gegenseitigen Verständniss: eine einheitliche Messnorm geschlagen war, wurde von Reisenden und von Männern in ausländischen Stationen erst spärlich, dann erfolgreicher nach Ueberbleibseln untergegangener und aussterbender Völker gesucht, und wurden — eine schwierige Aufgabe — Becken Lebender gemessen. Camper untersuchte Sundainsulanerinnen, Rollin Eingeborene Nordamerikas, C. Martin Südamerikanerinnen, J. Struthers Eskimos, G. Vrolik Neger, ein Buschweib und Mischlinge, M. J. Weber Botokuden, Kaffern; J. Müller beschrieb in demselben Jahre ein Buschweib, in welchem Busch (1834) die Becken einer Negerin und einer Botokudin abbildete. Es folgten Luschka und Görtz (Buschweib), und Ecker (1861) machte den Anfang mit den seltenen südaustralischen Becken, (Semper), v. Franque und A. B. Meyer, welcher auch Maori und Ygorrotin beschrieb, dann E. T. Hamy mit den noch selteneren Negritos (Aëtas).

Indessen ergänzte sich die Beckenkunde in einer anderen, noch fruchtbareren Richtung, als es möglich wurde, aus den holländischen Colonien ganze Reihen malayischer Becken und ganzer Skelette, meist von Java, zusammenzustellen (F. Zaaijer, Lehmann, H. Fritsch), woran sich die wichtigen ethnographischen Arbeiten von G. Fritsch (Südafrika), Joulin, Verneau (Inhalt der Pariser Sammlungen), J. Barnard Davis, Flower und J. G. Garson (Exemplare der Londoner Sammlungen, namentlich die bis dahin noch nicht vertretenen Mincopies der Andamaneninseln) schlossen. Filatow konnte bereits über 50 frisch skeletirte russische Becken und 197 messbare Gebärende verfügen.

Auch Guanchen von den Canarien und Madagassen finden sich schon einzeln, China und Japan nebst den merkwürdigen Aïnos schon öfter vertreten.

So konnte mir Garson schon im Jahre 1882 schreiben, dass er die Ergebnisse seiner Messungen von 300 verschiedenen Rassenbecken herauszugeben vorbereite.

Eine neue Strömung erfuhr die den Geologen, Ethnographen, Anatomen und Geburtsärzten gleich angelegene Verhandlung durch den Anstoss, welchen A. Darwin's Lehren erregten. Wie ein frischer Windhauch schwüle Luftschichten durch- und auseinandertreibt, so bewegte in der zweiten Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts die Frage nach der Abstammung und Fortbildung der Arten die Geister — eine Naturphilosophie in neuer, nicht wenig überraschender Gestalt.

Vorläufer waren Lamarck, Goethe (Metamorphose der Pflanze, Zwischenkiefer), Treviranus, Owen, Wallace, weniger bekannt sind leuchtende Gedanken, welche sich bei Jean Paul, dann bei Oken finden.

Der nackten Wahrheit der Darwin'schen Sätze thaten Anbeter des grossen Briten und andere Zeloten ein schimmerndes Gewand um, welches die Mehrzahl der nüchternen Forscher

Digitized by Google

abkühlte. Uebrig bleibt das Geständniss, dass sich vieles ahnen lässt, dass wir aber noch sehr wenig beweisen können. Wir kommen unten auf das für gegenwärtigen Vorwurf Brauchbare zurück. Vorläufig genügt es, anzuerkennen, dass mit der Annahme, „der Thierfötus erfahre während der Geburt keinen Mechanismus von Seiten des mütterlichen Beckens", der Stillstand der Wissenschaft gepredigt wird. L. Frank empfiehlt in dieser Beziehung das Studium des gebärenden Hausthieres; die Rassenunterschiede sind noch zu wenig beachtet, wobei die merkwürdige Thatsache im Auge zu behalten ist, dass kleine Rassen verhältnissmässig weite Becken haben.

Aehnlich entspann sich bald nach der ausgegebenen Parole „menschliches Rassenbecken" ein Streit unter den Gelehrten. Vrolik wies zuerst auf ähnliche Rassenunterschiede wie beim Schädel hin, verlief sich aber in der Speculation; dadurch machte er es seinem nächsten Widersacher Stein leicht. Gründlicher ward Vrolik durch Joulin widerlegt, welcher nur ein arisches und ein mongolisches (äthiopisches) Rassenbecken zulässt; Hyrtl nimmt Rassennormen auch für das Becken an.

In Bezug auf gemeinschaftliche Arbeiten regte sich England zuerst. Theilung der Arbeit war auf unserem Felde dringend geboten, weil das Material der Museen in entlegenen Ländern zerstreut und in den entlegensten noch mancher Schatz zu heben ist, weil ferner das lebende Material in allen Theilen der Erde umherläuft. Schwer ist es allerdings in vielen Fällen, das Autochthone vom Eingewanderten, das Typische von Mischlingformen zu unterscheiden.

In Deutschland ward der Gegenstand, von H. Ploss angeregt, zuerst 1876 auf der Versammlung der Aerzte und Naturforscher in München öffentlich verhandelt (Wernich und C. Hennig). Höchst werthvolle anatomische Beiträge empfing ich aus den Händen freundlicher Forscher, der Herren Olshausen, Welcker, Schetelig, Flowers, Garson, Andree, Kopernicky, A. B. Meyer, Rüdinger, H. v. Meyer, Leuckart, Obst, Uhde, Faesebeck, Klopfleisch. Das durch die Genannten Vermittelte wird hier zum ersten Male veröffentlicht.

Ich gehe nun an den Kern dieser Arbeit, die Aufstellung der Völkerbecken anderer und meiner Untersuchungen mit möglichst genauer Angabe der Herkunft einzelner Species.

II.

Aufzählung der Völkerbecken.

Mit Herrn Garson habe ich mich überzeugt, dass den Anatomen und den Geburtshelfern mit einer möglichst umständlichen Beschreibung der Becken unter etwa 40 Rubriken (nach v. Franque und H. Fritsch) gedient ist, der Ethnograph aber sich füglich mit einem Dutzend Merkmalen begnügen kann, zumal er bisweilen unvollständiges, zerbrechliches und zerbrochenes Material aus Gräbern erhält. Zu den Garson'schen Maassen habe ich geglaubt, noch etwas hinzufügen zu müssen, worüber ich mich an den betreffenden Orten rechtfertigen werde.

Digitized by Google

Wem bei einzelnen von mir untersuchten Exemplaren noch besonders an hier nicht aufgeführten Maassen nnd Gewichten liegt, der findet die bezüglichen Angaben bei **Joulin**, **Verneau**, **G. Fritsch**, **Filatow** und in meinem Aufsatze:

Versuch einer vergleichenden Beckenkunde. Sitzung der Leipziger Naturforschenden Gesellschaft vom 11. October 1881.

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeins		Distantia		Höhe des Beckens	des Darmbeins		Dist. spin. sup. post.	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam.		Exitus diam.		Symph.		Winkel	Neigung	
		Länge	Breite	spin. sup. a.	crist.		Breite	Länge					obl.	transv.	rect.	transv.	Höhe	Breite	Schamb.	Becken	Darmb.-schauf.
	A. Schwarze Rassen.																				
	1. Melanesier.																				
1	Andamanesin . . .	95	90	180	240	150	75	122	66	—	80	107	108	110	105	100	30	46	123°	48°	135°
2	Ebenso	102	103	177	211	153	78	125	64	—	85	100	100	99	84	94	30	50	111	53	132
	Mittel aus 13 anderen Mincopies . .	91,4	97	172	208	167	91	123	79	96	76,4	99	—	102,8	100,6	93	—	—	85	—	—
3	Neucaledonierin . .	93	112	204	262	203	—	—	72	—	—	110	126	123	121	118	41	—	68	—	—
	Mittel aus 5 Neucaledonierinnen .	—	—	227	252	—	91	—	—	—	91	110	123	122	—	105	35	—	78	—	—
4	Papua aus Rubi (Neuguinea) . . .	99	92	215	245	—	107	132	—	—	89	114	111	106	110	—	—	—	—	—	—
															90	105		—	—	—	—
															cavi.		41	—	97	—	—
5	Ebenso	—	—	234	260	—	98	—	—	—	90	115	130	135	114	118					
															exitus						
6	Aëta von Palanan (Philippinen) . . .	94	97	215	228	145	88	138	70	—	85	105	119	115	99	97	31	48	107	40	133
7	Hamy's Becken, Philippinen . . .	76	90	170	212	—	—	128	68	—	—	88	110	112	116	120	—	—	70	—	—
8	Susanna von Frazer's Island (Queenstown) . .	—	—	200	260	—	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Australnegerin . .	92	103	173	232	—	—	—	95	—	—	104	117	113	105	106	—	—	82	—	—
10	Ebenso (Museum in Hamburg)	—	—	197	237	—	—	—	104	—	—	115	117	120	110	97	—	—	70	—	—
11	(Ecker) Murray-River, Südaustral.	—	99	207	—	—	—	—	—	—	—	112	114	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mittel aus 5 (Garson)	91	105	198	241	184	—	142	85	106	82	109	—	118	108	105	—	—	78	—	—
12	Melanesierin (Pariser Museum) . . .	101	107	182	237	176	—	—	79	—	—	100	122	125	115	130	33	—	80	—	—
13	Maori	80	88	165	180	137	75	113	75	91	80	86 Conj. ext.	104	88	75	82	30	33	60	54	136
14	Tagalische Indierinnen, Umgegend von Manila (Schetelig)	—	—	250	—	—	—	—	—	—	—	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	"	—	—	242	—	—	—	—	—	—	—	176	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	"	—	—	253	—	—	—	—	—	—	—	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	"	—	—	230	—	—	—	—	—	—	—	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	"	—	—	260	—	—	—	—	—	—	—	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	"	—	—	240	—	—	—	—	—	—	—	167	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	"	—	—	245	—	—	—	—	—	—	—	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	"	—	—	227	—	—	—	—	—	—	—	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	"	—	—	255	—	—	—	—	—	—	—	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeins		Distantia		Höhe des Beckens	des Darmbeins		Dist. spin. sup. post.	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam.		Exitus diam.		Symph.		Winkel	Neigung	
		Länge	Breite	spin. sup. a.	crist.		Breite	Länge					obl.	transv.	rect.	transv.	Höhe	Breite	Schamb.	Becken	Darmb. schauf.
23	Tagalische Indierinnen, Umgegend von Manila (Schetelig)	—	—	250	—	—	—	—	—	—	—	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	„	—	—	245	—	—	—	—	—	—	—	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	„	—	—	250	—	—	—	—	—	—	—	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	„	—	—	265	—	—	—	—	—	—	—	217	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	„	—	—	245	—	—	—	—	—	—	—	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	„	—	—	250	—	—	—	—	—	—	—	157	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	„	—	—	270	—	—	—	—	—	—	—	182	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	„	—	—	220	—	—	—	—	—	—	—	183	—	—	—	—	—	—	—	—	—

2. Neger (Afrika).

Nr.	Herkunft	Kreuzb. Länge	Kreuzb. Breite	spin. sup. a.	crist.	Höhe des Beckens	Darmb. Breite	Darmb. Länge	Dist. spin. sup. post.	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kl. Beckens	Conj. vera	Introit. obl.	Introit. transv.	Exitus rect.	Exitus transv.	Symph. Höhe	Symph. Breite	Winkel Schamb.	Neigung Becken	Neigung Darmb. schauf.
31	Malagassin	73	98	224	260	183	—	—	78	—	—	99	126	126	112	122	40	—	65°	—	—
32	Kafferin von Mozambique (Musenm Paris)	—	101	203	248	184	—	—	66	—	—	107	116	116	—	112	32	—	65	—	—
33	Shoshong-Mädchen (Buschm., G. Fritsch)	81	72	155	165	136	46	115	48	—	73	68	r. 79 l. 82	82	62	76	26	—	67	—	—
34	Buschweib (von demselben)	97	79	167	197	166	66	144	49	—	82	84	91	94	60	99	32	—	63	—	—
35	C. Martin, London	—	—	200	220	—	—	—	—	—	—	C. e. 190	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	„	80	80	160	190	—	—	117	—	—	—	C. v. 100	104	94	—	90	30	—	—	—	—
37	Buschweib Afandy (Görts)	87	90	167	201	—	71	—	85	—	83	111	106	110	91	96	28	—	96	49°	—
38	Buschweib (Paris)	100	—	197	202	—	82	—	—	—	—	98	115	125	cavi 124	cavi 120	36	—	87	—	—
39	Buschweib (Vrolik)	100	—	170	215	—	93	—	—	—	—	103	122	125	exitus — 123	exitus 101 96	35	—	105	—	122°
40	Buschw. (J. Müller)	—	—	163	214	—	—	—	—	—	—	110	113,5	112	—	105	—	—	82	—	—
41	Venus hottentotte (Paris)	110	—	198	202	—	75	—	—	—	—	89	115	122	95	95	34	—	98	—	—
42	Koi-koin (Hottentottin) von Bloemfontein	95	81	152	177	164	—	148	—	—	77	101	r. 99 l. 94	96	80	107	—	—	—	—	—
43	Negerin (in Halle)	105	93	180	222	150	85	124	98	108	85	96	110	114	123	123	27	45	80	—	—
44	Gonaqua	93	86	197	222	169	58	151	—	—	78	84	103	111	—	100	—	—	—	42	—
45	Negerin (Kilian's Atlas)	—	110	178	222	164	—	—	—	—	49	100	104	112	—	—	18	35	—	—	—
46	Negerin, Busch, Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	129
47	Bamangwato	66	92	179	212	162	60	154	70	—	82	96	106	107	—	100	32	—	80	—	—
48	Descr. v. Franque	101	107	209	233	154	107	148	—	—	—	102	119	118	—	113	36	—	—	—	—

Digitized by Google

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeins		Distantia		Höhe des Beckens	des Darmbeins		Dist. spin. sup. post	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam.		Exitus diam.		Symph.		Winkel	Neigung	
		Länge	Breite	spin. sup. a.	crist.		Breite	Länge					obl.	transv.	rect.	transv.	Höhe	Breite	Schamb.	Becken	Darmb.-schauf.
49	Descr. v. Franque .	105	95	192	210	142	81	141	79	—	93	104	111	112	79	112	34	—	—	—	—
50	C. Martin	92	100	233	250	—	—	150	—	—	85	98	r. 120 l. 112	116	—	106	35	—	92°	—	—
51	Gundelup	127	127	217	269	208	—	—	99	—	—	134	139	139	131	145	41	—	76	—	—
52	In Paris (Museum)	90	100	174	228	173	—	—	71	—	—	94	114	116	106	117	32	—	76	—	—
53	Pula (Senegambien)	98	93	175	220	164	75	—	50	—	—	85	97	99	111	108	32	—	81	—	—
54	Bourbon	103	111	205	259	190	—	—	64	—	—	108	130	130	117	109	36	—	65	—	—
	Mittel aus 7 Negerinnen (Vrolik und Joulin)	104	—	205	228	—	84	—	—	—	—	103	116	120	111	100	37	—	92	—	—
55	Mulattin (ref. H. Fritsch)	98	96	196	225	160	95	152	95	—	92	115	121	120	115	130	40	—	113	—	—

B. Gelbe Rassen.

1. Malayen.

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeins		Distantia		Höhe des Beckens	des Darmbeins		Dist. spin. sup. post	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam.		Exitus diam.		Symph.		Winkel	Neigung	
		Länge	Breite	spin. sup. a.	crist.		Breite	Länge					obl.	transv.	rect.	transv.	Höhe	Breite	Schamb.	Becken	Darmb.-schauf.
56	Batavierin	115	85	220	245	146	86	127	72	—	88	106	104	117	84	98	30	—	98°	—	—
57	Javanerin (Busch) .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	42	—	—	—
58	Malayin (Kilian) . .	—	85	147	194	125	—	—	—	80	71	—	—	99	—	—	19	29	—	—	—
59	Javanerin (ibid.) . .	—	90	193	224	90	—	—	—	83	55	—	—	102	—	—	—	—	—	—	—
60	Sundanesin (Winckel)	—	—	240	265	—	—	—	—	—	—	Conj. ext. 205	—	—	—	—	21	—	—	—	—
61	Malayin (v. Franque)	102	100	240	251	144	82	138	61	—	88	Conj. vera 116	122	126	—	105	34	—	—	—	—
62	Javanerin (Verneau)	72	105	188	232	—	—	—	84	—	—	107	121	118	94	—	—	—	82	—	—
63	Fagal	115	104	220	222	170	77	138	80	—	95	114	117	127	130	117	31	43	90	77°	137°
64	Surabaia (Java, C. Martin)	91	92	215	230	—	—	142	—	—	—	116	r. 120 l. 116	117	—	100	35	—	—	—	—
65	Ygorrotin von Bontoc (Luzon) . . .	100	112	215	235	155	98	145	79	119	87	97	125	122	103	119	40	55	110	56	136
	Mittelmaasse aus 20 malayischen Becken	97	100	218	246	135	82	142	74	81	79	112	r. 117 l. 116	119	103	103	37	38	90	77	137
	aus 8 „tiefen“ japanischen Becken (Dönitz u. Wernich)	90	92	212	239	—	—	—	—	—	—	Conj. ext. 172 Conj. vera 108	116	119	—	98	—	—	—	—	—
66	Javanerin (Wernich)	115	113	225	267	162	88	150	81	—	99	100	110	122	102	106	32	—	75	53	—
67	Javanerin (Obst) .	116	106	220	264	166	85	143	84	117	87	110	124	121	88	84	34	48	52	62	—
68	Chinesin (v. Franque)	111	111	225	240	158	—	—	—	—	—	104	132	133	—	—	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeines Länge	des Kreuzbeines Breite	Distantia spin. sup. a.	Distantia crist.	Höhe des Beckens	des Darmbeines Breite	des Darmbeines Länge	Dist. spina sup. post.	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam. obl.	Introit. diam. transv.	Exitus diam. rect.	Exitus diam. transv.	Symph. Höhe	Symph. Breite	Winkel Schamb.	Neigung Becken	Neigung Darmb. schauf.
69	Chinesin (Verneau)	94	116	226	252	192	—	—	64	—	—	89	139	140	124	154	36	—	66°	—	—
70	Kalmükin	—	—	223	270	172	—	—	94	—	—	Conj. ext. 196	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71	Samojedin	—	—	230	280	—	—	—	85	—	—	Conj. ext 180	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	Ebenso	—	—	215	270	—	—	—	80	—	—	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	Feuerländerin . . .	150	115	230	267	161	95	127	78	111	93	115	—	136	115	110	—	—	83	—	—
74	Ebenso	165	115	226	273	186	98	130	93	129	96	143	—	145	115	108	—	—	77	—	—
75	Botokudin (Kilian)	—	104	197	237	154	—	—	—	95	59	114	—	113	—	—	—	49	—	—	—
76	Botokudin (Fäsebeck)	101	123	205	256	149	86	—	86	120	76	111	—	137	116	119	31	50	97	51°	140°
77	Arawakka	—	—	210	248	140	92	137	—	—	81	98	115	128	90	115	30	—	75	—	—
78	Mumie (Paris) . . .	90	100	220	230	—	—	135	—	—	—	118	123	125	—	120	35	—	—	—	—
79	Inca (Uhde)	100	110	200	240	142	80	—	82	100	83	87	—	121	96	115	34	47	90	40	160
80	Mumie von Nordperu (Worlée) . .	90	—	220	275	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	110	28	—	100	—	—
81	Mumie (Johanneum, Hamburg) .	—	—	220	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	Skelet von Chile .	92	97	225	270	—	—	—	—	—	—	94	103	103	—	88	—	—	63	—	—
83	Pernanerin (Verneau)	92	112	217	254	184	—	—	73	—	—	107	125	127	105	126	37	—	79	—	—
84	San Luiz, Brasilianerin	109	113	195	255	r. 146 l. 151	—	139	—	—	—	116	116	122	—	129	37	—	—	—	—
85	Mumie (Peru) . . .	—	—	256	290	173	—	—	84	—	—	—	—	—	—	124	47	—	66	—	—
	Mittel aus 3; Cajua, Brasilien (C. Martin)	—	—	233	267	—	—	—	—	—	—	Conj. ext. 181	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	Goytacazin (Brasilien)	95	105	212	236	162	—	—	66	—	—	Conj. vera 102	116	119	103	123	28	—	—	—	—
87	Altmexicanerin . .	98	106	221	245	191	—	—	76	—	—	104	128	130	111	134	38	—	73	—	—
88	Warmspring (Nordamerika)	110	—	220	280	150	—	—	100	—	—	Conj. ext. 180	—	—	—	110	40	—	90	—	—
89	Vancouver Island .	107	108	232	252	163	98	—	80	—	—	191 Conj. vera 120	135	142	124	144	42	—	—	—	—
90	Conception	—	—	216	—	—	—	—	—	—	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
91	Monterey	—	—	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
92	Baie des Français, Nordwestamerika (Rollin)	—	—	239	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93	Eskimo (Struthers)	—	—	270	297	—	—	—	—	—	—	Conj. vera 125	155	162	142	140	40	—	—	—	—
	Mittel aus 6 „breiten“ japan. Becken (Dönitz u. Wernich)	102	115	249	274	—	—	—	—	—	—	Conj. ext. 170 Conj. vera 92	117	123	—	103	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeines		Distantia		Höhe des Beckens	des Darmbeines		Dist. spin. post.	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam.		Exitus diam.		Symph.		Winkel	Neigung	
		Länge	Breite	spin. sup. a.	crist.		Breite	Länge					obl.	transv.	rect.	transv.	Höhe	Breite	Schamb.	Becken	Darmb.-schauf.
	C. Aryer.																				
	I. Aïnos.																				
94	Insel Sachalin (Kopernicky)	100	106	205	226	170	78	130	70	115	70	95	114	117	105	94	37	47	90°	66°	136°
	II. Slawen.																				
95	Waldaï - Ausgrabung (Wolkenstein)	—	83	230	220	—	—	—	—	—	—	105	120	119	—	—	—	—	—	—	—
	Ebendas. Mittel von 4 Frauen	—	—	220	242	—	—	—	—	—	—	109	123	127	—	—	—	—	—	—	—
96	Moskau	139	113	238	270	161	—	—	80	—	95	118	137	140	—	125	40	—	67	—	113
97	Murom	114	107	240	260	152	—	—	60	—	87	115	124	126	103	115	42	—	76	—	142
	Mittelwerth von 50 (Filatow)	120	111	226	264	158	—	—	79	—	91	112	129	132	98	119	39	—	78	—	138
98	Böhmin (Prag)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	—	125	—	—	—	—	—	—	—
99	Ibid.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	162	—	133	—	—	—	—	—	—	—
	III. Libyer.																				
100	Guanchin	104	114	236	257	194	—	—	75	—	—	120	125	132	—	116	33	—	63	—	—
	IV. Kelten.																				
101	Berlstädt, Ausgrabung (Klopfleisch)	—	136	—	—	—	—	—	120	140	—	96	133	145	—	—	—	—	58	—	—
102	Thierschneck	117	104	170	240	165	—	—	97	117	83	102	122	118	118	124	38	61	100	—	—
103	Ibid.	—	114	—	280	—	—	—	116	123	—	108	—	106	—	—	—	—	—	—	—
104	Mittel aus 4 Irinnen (C. Martin)	—	—	265	290	—	—	—	—	—	—	Conj. ext. 195	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	V. Altägyptisch.																				
105	Pariser Museum (Verneau)	96	110	195	249	180	—	—	102	—	—	116	128	124	121	135	34	—	88	—	—
	VI. Phönicisch-trojanisch-griechisch.																				
106	Tröbsdorf (Klopfleisch)	118	115	233	308	190	124	158	105	128	98	109	131	134	100	115	41	53	65	60	143
107	Nerkowitz (ibid.)	—	—	—	—	—	—	158	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	VII. a) Indogermanisch.																				
108	Hindu	90	96	190	235	—	75	—	77	100	82	97	110	112	—	125	28	53	93	45	—
109	Bombay	94	120	226	266	198	—	—	80	—	—	104	128	134	120	129	44	—	•78	—	—
110	Bengalin (Verneau)	83	102	179	216	170	—	—	84	—	—	107	115	115	114	119	34	—	76	—	—

Nr.	Herkunft	des Kreuzbeines Länge	des Kreuzbeines Breite	Distantia spin. sup. a.	Distantia crist.	Höhe des Beckens	des Darmbeines Breite	des Darmbeines Länge	Dist. spin. sup. post.	Abst. d. Symph. v. d. Pfanne	Höhe des kleinen Beckens	Conj. vera	Introit. diam. obl.	Introit. diam. transv.	Exitus diam. rect.	Exitus diam. transv.	Symph. Höhe	Symph. Breite	Winkel Schamb.	Neigung Becken	Neigung Darmb.-schauf.
	b) Thüringisch-fränkisch.																				
111	Vippach-Edelhausen	98	125	250	282	168	95	153	90	126	110	87	120	133	104	115	41	52	—	56°	141°
112	Ibid.	104	118	220	268	171	r. 92 l. 96	—	79	120	86	122	150	165	140	127	40	69	—	—	—
113	Berlstädt (Klopfleisch)	109	125	212	290	205	112	—	100	138	105	108	136	144	116	86	48	53	—	—	—
	Mittel aus 16 (Ed. Martin, Jena)	—	—	—	—	—	—	151	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c) Romanisch.																				
114	Pisa (C. Minati)	—	—	250	280	190	—	—	—	—	110	110	125	135	110	110	45	—	—	—	—
115	Französin, Durchschnitt	—	—	230	285	—	—	—	—	—	—	110	120	135	—	—	—	—	—	—	—
	d) Germanisch.																				
116	Leipzig	110	125	225	290	207	110	150	80	124	92	123	134	141	80	106	37	58	72	53	145
	Mittel:																				
	süddeutsch (Nägels, Luschka)	—	—	229	256	—	—	—	—	—	—	110	120	135	—	—	—	—	—	—	—
	norddeutsch (C. Martin)	—	—	250	284	—	—	—	—	—	—	115	126	135	—	—	—	—	—	—	—
	norddeutsch (Krause, Michaëlis)	—	—	260	293	—	—	—	—	—	—	Conj. ext. 198	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	englisch	—	—	266	368	—	—	—	—	—	—	Conj. vera 103	127	137	—	—	—	—	—	—	—

Ich gehe nun an die Verwerthung des hier aufgespeicherten, mühsam erworbenen Stoffes. Wohl bin ich mir bewusst, dass sich von Späteren vieles deuten lassen wird, an dessen Entsiegelung ich mich heute noch nicht wage. Trennen doch ungeheure Klüfte die Zeiten, deren Zeichen den verschiedenen hier betrachteten Becken aufgedrückt sind — nicht zu gedenken der Skelette unbekannter Herkunft, unbekannten Alters.

Die Vorsicht gebietet mir, unter dem Graberstandenen wie unter dem Lebenden nur mit kleinen Schritten vorwärts zu gehen und oft rückblickend stehen zu bleiben, um nicht die Orientirung zu verlieren.

C. Martin und H. Fritsch muss ich beistimmen, wenn sie für die junge Lehre des „Rassenbeckens" Todtes und Lebendiges, trockene und frische Skelette verlangen; mit ihnen halte ich die genaue Kenntniss und Beschreibung eines bestimmten Beckens eines einzelnen Volksstammes unter Berücksichtigung des zugehörigen ganzen Körpers, zumal des Schädels, für ebenso

Digitized by Google

wichtig, als die zeitweilige Einschiebung von Mittelwerthen aus einer Reihe gleichartiger Objecte für unentbehrlich.

Nunmehr habe ich mich über die Quellen zu meinen Aufzeichnungen auszuweisen und über die Anordnung und die getroffene Reihenfolge der betrachteten Becken zu rechtfertigen.

In den meisten Beispielen ist der Beschreiber, das Museum oder die Heimath angegeben, wobei auf meine Literaturzusammenstellung zu verweisen ist. Das Einzelne werde ich erwähnen, wo ich die Nationalitäten abhandle. Die meisten Urtypen habe ich in je einem oder einigen Exemplaren auf meinen wissenschaftlichen Reisen selbst gesehen und gemessen, bezw. abbilden lassen, von den Herren Kopernicky und A. B. Meyer (je ein Maori-, Ygorrotin-, Aëta-, Aïnobecken) geliehen erhalten, von den Herren H. v. Meyer und Rüdinger brieflich beschrieben bekommen. Etliche Volksstämme konnte ich an Repräsentanten messen, welche in Leipzig oder Dresden zur Schau gestellt wurden.

Von den in Halle aufbewahrten, bereits von H. Fritsch einmal beschriebenen Malayenbecken habe ich nur eines als untadelhaft in die Tabelle (Nr. 55) aufgenommen, keines von den in der Leipziger Entbindungsschule aufbewahrten, germanischen, da ich sie, 14 an der Zahl, bereits in einer früheren Arbeit benutzte. In Jena erlaubte mir der fleissige Sammler, Herr Klopfleisch, die Messung der unter seiner Hülfe zusammengefügten Becken aus alten, zum Theil sehr alten Grabstätten. Da ich nach Uebereinkunft der hiesigen Gesellschaft für Geburtshülfe in vorliegender Arbeit nur weibliche Becken aufzähle, so schalte ich hier gleich die Maasse des ältesten unter den Funden im germanischen Museum zu Jena ein, welchen ich als männliches Becken anspreche. Es ward dieses Becken am Katzenhügel bei Schloss Vippach nördlich vom Ettersberge (Weimar) aufgedeckt, dabei Gefässe von altägyptischer Keramik. Das grosse Skelet des ganzen Menschen fand sich hockend, der Schädel „dem iberischen nahe, vielleicht arisch" (Klopfleisch), mit dicker Stirn, stark vorspringender Nase, dolichocephal. Ich unterlasse hier jede Muthmassung, wie betreffendes Individuum, wie jene Geräthe dorthin gekommen sein mögen, übergehe auch die Schädelmaasse, welche der Director des Museums anderweit veröffentlichen wird. Das Becken wiegt nur 277 g, hat die geringe Neigung von 48°, während die Darmbeinschaufeln 9 mm ausgehöhlt und ziemlich (140°) geneigt sind. Durchsichtige Stelle nur rechts angedeutet, Sulcus praeauricularis rechts deutlicher als links, Umfang 680, Höhe 170, Sp. 230, Cr. 297, grosse schräge D. 220, Dist. spin. post. sup. 84, Höhe der Schoossfuge 36, Breite derselben 30, Schoosswinkel 53°; innerer Umfang des kleinen Beckens 400, Conj. vera 120, schräger Durchmesser des Eingangs 128, querer 131; gerader Durchmesser der Höhle 127, querer 110, Sacro-cotyl. 96; gerader Durchmesser des Ausgangs 112, quere 88 und 96, Conj. diag. 129, Höhe des kleinen Beckens 114; Länge der Darmbeinschaufel 180, Breite 105; Länge des Kreuzbeins (5 Wirbel) 96, Breite 110. Diam. Garson (Symph. — äusserer Pfannenrand) 120.

Was ferner die Reihenfolge der Erdenvölker anlangt, so bin ich durch geburtshülfliche Betrachtungen auf ein ansteigendes Princip geführt worden. Ich beginne mit den Beckenformen, welche, an die Becken der Säuger erinnernd, einen sehr einfachen Mechanismus der Geburt erlauben. Die höchste Stufe nehmen die ein, durch welche der Kindeskopf, an sich grösser als der der ersten Kategorien, schon dadurch etwas schwieriger durchgetrieben wird, ausserdem aber auch eine stärkere Drehung zunächst um seine senkrechte Axe erfährt.

Digitized by Google

Da wir von den Vorgängen bei den Urvölkern und wilden Stämmen noch sehr wenig wissen, so mussten die Zwischenstufen an der Hand der Ethnographie und der Beckenanatomie ausgefüllt werden.

Bei diesem Eintheilungsmodus hoffe ich mich möglichst wenig in Widerspruch mit den Anthropologen zu begeben, darf aber auf einige Schwierigkeiten aufmerksam machen. Auch sie sind leichter zu beseitigen, sobald wir über mehr Material aus entlegenen und schwer zugänglichen Ländern gebieten werden.

Einem Kenner der Menschenrassen folgend, habe ich den Plan nicht zu engherzig angelegt, sondern unter drei Rassen unterzubringen versucht, was vorhanden ist; man zersplittert sonst den Bestand ins kaum Absehbare. Ich kenne das Eigenthümliche der Andamanesen, der uns noch gar zu wenig in Beckenlehre erschlossenen Philippinesen, der Polynesier, Melanesier, Neucaledonier, Neuguineaneger, Tasmanier und continentalen Australier, halte aber eine durchgreifende Trennung weder anthropologisch noch gynäkologisch für durchführbar. Die Buschmänner und Hottentotten habe ich einstweilen trotz ihrer anthropologisch grossen Annäherung an Mongolen noch bei den Afrikanegern belassen, weil ihre Darmbeinkämme sich entschieden an die der letzteren anlehnen — man sehe die bedeutende Entwickelung der Crista ilium nach hinten in meinen vogelperspectivischen Abbildungen! Die Japaner finden vor den Mongolen ihren Platz, da historisch und ethnographisch feststeht, dass sie mehr aus China als von den malayischen Archipelen her eingewandert sind; zwei Mischformen lassen sich in Anbetracht ihrer Becken aufrecht erhalten; wieviel darunter Aïnoblut sei, ist jetzt schwer zu entscheiden. Die Aïnos habe ich mehr aus kraniologischen Gründen als ihrer Beckenform wegen zu den Aryern gezogen. — Die Bewohnerin des Urwaldes der Canarien könnte ihrer olivenfarbigen Haut nach unter den Mongolinnen Platz finden; ihr Becken ähnelt sehr den frühesten Bewohnerinnen Mittelamerikas; ihre Sprache aber weist auf berberische Anwohner des Mittelmeeres hin.

Die Bezeichnung der alten Funde aus thüringischen Grabstätten bezieht sich auf die neben den Gebeinen entdeckten Waffen und keramischen Arbeiten.

Was die Ordinaten der Tabellen anlangt, so muss ich diejenigen Leser, welche vollständigere Beschreibungen verlangen, auf meine Abhandlung in den Berichten der Naturforschenden Gesellschaft in Leipzig verweisen (Sitzung vom 11. October 1881). Die dortige Tabelle ist nach dem Muster der Angaben von v. Franque und H. Fritsch entworfen. Sie enthält ausser den 32 vorgefundenen noch einige Columnen mehr, von denen ich das Quermaass der Schoossfuge als gynäkologisch sehr wichtig (Fehling) mit in die vorliegenden Tabellen herüber genommen habe.

Meine Vorgänger fassten auf die von den Anatomen gegebenen Winke das Problem zunächst als Fachmänner, nämlich wie auch ich geburtshülflich auf. Erst Flower und Garson setzten eine Verminderung der Kennzeichen in anthropologischer Richtung durch, während Verneau die geschlechtlichen Unterschiede betont hatte. Und in der That, wenn man an die Benutzung der kolossalen Verneau'schen Tabelle tritt, findet man sich vor der grossen Zahlenfläche schwer zurecht. Ich habe mich daher in der gegenwärtigen Tabelle mit den 14 Garson'schen Rubriken begnügt und nur ausser dem oben beregten Quermaasse und der Höhe der Schoossfuge hinzugefügt den schrägen Durchmesser des Beckeneingangs aus später mitzutheilenden geburtshülflich-ethnologischen Gründen, die Breite der Darmbeinschaufel, den Winkel der

Digitized by Google

Neigung des Beckeneingangs zum Horizonte und den der Darmbeinschaufeln, da sich mit blossen Wortbezeichnungen hier, wo es auf Vergleiche in den Folgen für die Geburt ankommt, nichts anfangen lässt. Das von Garson vorgeschlagene, von mir beibehaltene Maass zwischen der Schamfuge und dem äussersten Punkte des Saumes am Pfannenrande wartet noch auf seine anthropologische Bedeutung, nachdem wir mehr Stoff zur Messung gewonnen haben werden. Garson findet es, also die vorderen Beckenhälften rechts und links, relativ am kürzesten bei den Europäerinnen, am längsten bei den Andamanesinnen, während die Australierinnen eine Mittelstrecke behaupten. Ich komme am gehörigen Orte auf diesen Index zurück.

Von höchstem Belang ist, sich über die Messmethoden zu verständigen. Zunächst ist es ein Glück, dass in der gelehrten Welt jetzt Alles auf das Centimetermaass reducirt werden muss. Die Distanzpunkte für die einzelnen Beckenmaasse werden sofort im Verlaufe dieser Arbeit zur Sprache kommen. Auf Indexangaben werde ich mich diesmal nicht einlassen, weil die Normirung von Seiten der anthropologischen Commission in England zu erhoffen ist. Auf eine private Anfrage in dieser Richtung habe ich noch nicht Antwort erhalten. Namentlich schwanken die Gelehrten noch darin, ob sie sollen die Conjugata vera oder den Querdurchmesser des Eingangs als Einheit setzen.

Beleuchtung der einzelnen Maasse.

I. Das Kreuzbein.

1. Seine Länge

wird gemessen von der Mitte des oberen vorderen Randes des ersten Kreuzwirbels (Vorberg) bis zur Mitte des vorderen Randes der Kreuzbeinspitze. Garson bestimmt als untere Grenze den Körper „des fünften Sacralwirbels". Diese Bestimmung kann nicht gelten, da häufig genug das menschliche Kreuzbein sechs falsche Wirbel besitzt und wir in den meisten Fällen dann diesen untersten Wirbel des Heiligenbeins sicher als Sacral- und weder als unbestimmten noch als ersten Schwanzwirbel ansprechen müssen, nach seiner Gestalt, nach der Gestalt des an ihn sich schliessenden wirklichen Schwanzwirbels und nach der Anzahl der physiologisch bedeutsamen paarigen Sacrallöcher. Nur bei einem Becken der Londoner Sammlung (Mincopie Nr. 1218) und einem im Privatbesitze des Herrn Dr. Schütz, jetzt in Hamburg (Frau aus Brandis in Sachsen), finde ich zweideutige Endwirbel des Heiligenbeins, deutbar als sechster Kreuz- oder erster Schwanzwirbel. Bei den anthropoïden Affen finden sich sechs Kreuzwirbel in beiden Geschlechtern häufig; am menschlichen Becken verhältnissmässig am öftesten in den schwarzen und den braunen Rassen (sowohl Chinesen als Japanern).

Die absolute Länge des Kreuzbeins ist nach den bisherigen Aufzeichnungen am beträchtlichsten bei den Feuerländerinnen und reicht hier nahe an thierische Maasse. Wir werden später sehen, dass auch die relative Länge an den Feuerländerinnen Zahlen giebt, welche das an anderen Volksstämmen Beobachtete weit hinter sich lassen. Demnächst rangiren das Becken einer Moskovitin und das an einem schönen grossen, in Paris von Vasseur hergestellten Skelette der Sammlung des hiesigen anatomischen Institutes. Die kürzesten Heiligenbeine stammen von einer Aëta und von einer Javanerin. Demnächst kurz ist das zugleich sehr flache Kreuzbein der Negerinnen, namentlich von Madagascar. Geburtshülflich sind solche Becken von besonderem Belang: der Kopf der Frucht wird hier im kleinen Becken nur kurz verweilen.

Sehen wir die kleine Tafel bei Garson an! Absolut steigt das Grössenmaass aufwärts von der Andamanesin zur Australierin und gipfelt in der Europäerin; relativ umgekehrt, als Index bezogen auf den Querdurchmesser des Beckeneingangs = 100. Trotzdem haben die europäischen Kinderköpfe an der hinteren Beckenwand den längsten und krümmsten Weg zu durchlaufen. Endlich während in allen Rassen das absolute Längenmaass des Kreuzbeins des Mannes das weibliche übertrifft, ist auffallender Weise das Umgekehrte der Fall in einem von Verneau geschilderten Negerpaare auf Guadelup: hier bietet das weibliche Becken sowohl in Länge wie in Breite 127 mm, das männliche in Länge 95, in Breite 100 mm. Hier möchte ich gleich eine Betrachtung über die den Beckenausgang begrenzende Richtung des Kreuz- und

Digitized by Google

Schwanzbeines einschalten. Leider stehen uns in Bezug auf Völkerunterschiede hier nur wenige mit den Bändern versehene Becken zu Gebote und wieder nur ganz einzelne, nämlich die von mir abgebildeten, in Profilansicht. Ueber die wichtigen Grade der Ausweichung, Schnellkraft und musculare Thätigkeit des Schwanzbeines nebst seinem activen Apparate während der Geburt stehen uns nur einzelne frische bezw. in Weingeist aufbewahrte Becken zur Controle des Geschehens am Lebenden zur Verfügung.

Bei der Negerin und bei einzelnen gelben und rothen Weibern, z. B. Nr. 89, steht die Kreuzbeinspitze weiter von der Mitte des Beckenausgangs ab als bei den Weissen, ausgenommen Nr. 111. Es lassen sich Vergleiche zwischen dem Negerbecken und dem der Kurzgeschwänzten, dann wieder zwischen diesen Affen und den Langschwänzen ziehen. Relativ findet Garson den Beckenausgang von vorn nach hinten am geräumigsten bei der Andamanesin, weniger bei der Australierin, am engsten bei der Europäerin.

2. Des Kreuzbeines Breite.

Die Garson'schen Angaben lauten:

	absolut	relativ (Index)
Europa	118,3	88,7
Australia	104,6	89
Andamanesia	97	94,2

Während v. Franque verlangt, das Kreuzbein quer am Beckeneingange zu messen, empfiehlt es sich, das grösste Quermaass jenes Fundamentalknochens an seiner Vorderfläche zu nehmen, wo man dasselbe trifft. Im siebenten Lebensjahre überholt die Kreuzbeinbreite des Mädchens die vorher überwiegende des Knaben und bleibt fürs ganze Leben ein Merkzeichen des weiblichen Beckens. Während nun dieser Pfeiler des Beckenringes bei Weissen im Allgemeinen sich nach abwärts keilförmig verjüngt, zeigt er bei einzelnen Erwachsenen der gelben und der schwarzen Rassen nach vorläufiger Verjüngung eine nochmalige Verbreiterung. Das fiel schon C. Martin auf an dem schönen von ihm abgebildeten Negerbecken: „Das Kreuzbein läuft, wenn von vorn gesehen, nach unten nicht so spitz zu, wie das oft der Fall ist, sondern die Flügel sind nach aussen am ersten falschen Wirbel senkrecht abgeschnitten und verjüngen sich am zweiten und dritten ein wenig, um am vierten sich wieder keilförmig auszubreiten und erst am fünften zum stumpfen Apex rasch zu verschmälern." An den von Verneau abgebildeten Neger-, Buschweib- und Lappenbecken ist jene secundäre Breitenzunahme bald am zweiten, bald am dritten bis vierten falschen Wirbel sichtbar.

3. Das Verhältniss der Breite des Kreuzbeines zu seiner Länge.

Diese Differenz ist für die Gestalt des Heiligenbeines entscheidend, für den weiblichen schönen Typus bezeichnend als Breite > Länge, für den Hergang bei der Geburt von bekanntem Einflusse. In Augen des Naturforschers erscheint als schönstes Verhältniss das indogermanische, indem sich Länge zu Breite verhält = 1 : 1,16. Man sollte meinen, die niedrigen Becken müssten an sich ein breites Kreuzbein einschliessen. Dem ist in der Wirklichkeit nicht so; wir können nur ahnen, dass tiefere, dem Geschlechtsleben angehörige, also den weiblichen Typus in den hier betrachteten Becken erzielende Wachsthumsrichtungen hier den Ausschlag geben, also Rasse und vielleicht Atavismus Nebenrollen spielen, sonst könnte das Kreuzbein der Feuerländerinnen nicht das Verhältniss 1 : 1,5 (Breite zu Länge) naheze erreichen, also sich mehr als umkehren. Auf das schmale, oft sehr lange Kreuzbein der Thiere komme ich später zu sprechen. Das Becken der Feuerländerin ist fast so hoch als das europäische; unter den niedrigen Becken (grosses = 136 bis 168, kleines = 73 bis 110) entsprechen das andamanesische und das russische nicht der Annahme eines relativ breiten Kreuzbeines, während zwei Buschweiber, eine Negerin, eine Javanerin, eine Brasilianerin und eine in Vippach Ausgegrabene jene Voraussetzung erfüllen.

II. Die Breite des grossen Beckens.

1. Abstand der oberen vorderen Darmbeinstacheln von einander.

Dieses Maass wird gewonnen, indem man die Spitzen des Tasterzirkels jeden am Innenrande einer Spina aufsetzt. Garson, welcher dieses Maass als eines der Rassenzeichen ansieht, empfiehlt die Mitte des am meisten vorragenden Theiles der Spina jederseits als Messpunkt.

Absolut sehr nahe stehen beide Punkte einander bei den Malayen, Buschweibern, Hottentotten, bei den Maori und Aëta; am weitesten aus einander bei den Iren und der Eskimofrau. Relativ auch steht die schwarze Frau in diesem Maasse hinter der gelben und der weissen zurück.

Digitized by Google

2. Die Entfernung der Darmbeinkämme von einander.

Man misst wohl überall die von einander entlegeneten Aussenpunkte; mehr nach innen, auf dem Grate oder gar an seiner Innenkante die Arme des Tasterzirkels aufzusetzen, würde Lebenden unnöthigen Schmerz verursachen. Garson findet in den von ihm gemessenen drei Rassen ziemlich das gleiche Verhältniss zwischen dem Querdurchmesser des Beckeneinganges und obigem grössten Maasse des grossen Beckens. Auch hier bieten Buschweiber und Hottentottinen, demnächst Malayen die relativ geringsten Distanzen dar; grösste treffen wir an Irinnen, an der Mumie von Peru (290), an der Eskimo (297), ich an einem lebenden Mädchen von 22 Jahren in Leipzig (310) an, welche nur von englischen Frauen mit 363 mm überboten wird. Die Linie des grossen Abstandes pflegt den Vorberg zu schneiden und im mittleren Drittel der Darmbeinlänge zu liegen (Garson); bei einigen schwarzen und braunen Stämmen liegt sie weiter hinten.

3. Das Verhältniss zwischen Spina- und Crista-Abstand.

Die hinteren und die vorderen oberen Stacheln bilden mit dem Kammabstande die Cardinalpunkte für die Schalen, welche wir die Seitenwände des grossen Beckens nennen. Je steiler die Schaufeln (Neger), um so geringer fällt der Unterschied zwischen Sp. und Cr. aus. Die schön gewölbten, sich nach aussen legenden Schaufeln der meisten Frauen in den braunen und den weissen Volksstämmen müssen also an sich schon grosse Unterschiede zwischen Sp. und Cr. haben. Dazu kommt, dass die absolut und relativ längeren Darmbeinschaufeln der weissen Frauen ein stärkeres Convergiren an den freien Vorderenden setzen. Wie viel übrigens die Breite des Kreuzbeines und die Strebepfeiler seiner Flügel ausmachen, sieht man am auffälligsten an dem einen Becken aus dem Waldaïgrabe (V.), dessen Heiligenbeine, ohne Ankylose, die Flügel gänzlich abgehen. Bei diesem Becken stehen die Sp. a. s. stärker von einander ab als die Cristae (23 : 22), also wie an stark rachitischen europäischen Becken. — Nahezu gleiche Abstände zeigt die Frau von Fogal (220 : 222). Von da an steigen die Becken „niederer" Rassen zu den eleganteren folgenden auf:

	Differenz zwischen Sp. < Cr.
Chinesin	15 bis 26
Bengalin	37
Russinnen (Mittelwerth)	38
Bombay	40
Chile	45
Kalmükin	47
Pariserin	54
Leipziger Frauen	60 bis 65
Ausgegrabene (Trebsdorf und Thierschneck)	70 „ 75
Eine sächsische Jungfrau	90
Englische Frauen (Durchschnitt)	102

Die Negerinnen bieten grosse individuelle Verschiedenheiten dar.

III. Die Höhe des ganzen Beckens.

Dieses Maass wird in den Aufzeichnungen nicht gleichmässig behandelt, indem v. Franque jedes Seitenbein so misst, dass er von der Spina anterior superior desselben eine gerade Linie bis zum Tuber ischii derselben Seite nimmt, während H. v. Meyer und Garson „den senkrechten Abstand der unteren Fläche des Tuber ischii von der grössten Höhe der Crista" verzeichnen. Ich finde, dass hieraus Unterschiede für ein Becken von 10 bis 34 mm folgen. Es ist also künftighin nöthig, dass jeder Schriftsteller seine Methode, dieses Maass zu nehmen, bei der gefundenen Zahl angebe.

Die Beckenhöhe steht in innigem Bezuge zur Höhe des Darmbeinkammes (niederstes Maass in Brasilien und bei den Buschweibern), dann zur Körperlänge, welche, wie wir sehen werden, unter den kleineren Stämmen ungefähr das Zehnfache von der Beckenhöhe ausmacht. Ich kann hier nur geben, was ich bis heute ermitteln konnte, da den Beckenmaassen Anderer selten die Körperhöhe beigefügt ist. Bei den mongoloiden Völkern giebt ein Abzug von 50 von der Dist. spin. ant. sup. durchschnittlich die Beckenhöhe.

Digitized by Google

Es würde also nach dem vorhandenen Materiale folgende Reihe sich aufbauen:

Land	Körperlänge mm	Beckenhöhe mm
Sundainseln	1600	133
Südamerika	1440	140
Inca	1470	142
„Kleine" Negerin	1286	142
Maori (jung)	1365	137
Aino	1520	136 — 170
Ygorrotin	1435	145 — 155
Negrita	1380 (bis)	145
Nordamerika	1590	150
Botokuden	1516	149
Andamenen	1480	150 — 153
China, Nordslawen	1475 — 1670	158
Feuerland B.	1430	161
Japan	1615	166
Kalmükin	1436	172
Samojedin (Mittel aus 2)	1494	(berechnet) 172
Neuholland	1640	184
Hottentottin	1350	164
Grosse Negerin	1670	184
Feuerland A.	1610	186
Peru	1490	173
Romanisch	1450 — 1570	190 — 193
Altthüringisch-fränkisch	—	205
Indogermanisch / meist	1400 — 1700 / 1650	185 — 214

IV. Die Maasse des Darmbeines.

Das Höhenmaass wird später besprochen.

1. Breite des Darmbeines.

Bei Betrachtung meiner Contourabbildungen fällt manches Eigenthümliche für einzelne Volksstämme ab. Wir nehmen das Maass (Garson vernachlässigt es in seiner ersten Arbeit) an der Linea terminalis von der Kreuzungsstelle der Syndesmosis sacroiliaca mit dem Beckeneingange bis zur Spina anterior superior. Es bewegt sich um 80 mm herum. Am ärmlichsten erscheint es bei einigen Buschweibern (46 bis 66), kann aber in derselben Völkerschaft ansehnliche Ausdehnung gewähren (82 bis 93). Demnächst ist es beschränkt bei den Mincopies, wo es sich in den engen Grenzen von 70 bis 78 bewegt, wogegen Papuanegerinnen von 87 bis 107 gewähren. Auch die Malayinnen bewegen sich noch in kindlichen Grenzen (durchschnittlich = 82), indem deutsche Kinder von 14 bis 15 Jahren 90 bis 97 aufweisen, 12jährige Mädchen bereits 74, 2- bis 5jährige 55 bis 68, im 1. Lebensjahre das Maass von 25 bis 30 erfüllt wird. Die Mongoloiden und Amerikanerinnen erreichen 80 bis 90 und darüber, die Deutschen etwas über 100; enorm steht wieder mit 124 mm Darmschaufelbreite das Becken der in Tröbsdorf (bei Burgscheidungen, Provinz Sachsen) da.

2. Länge des Darmbeinkammes.

Garson nennt dieses Maass die „Breite". Man nimmt es vom hinteren oberen zum vorderen oberen Darmbeinstachel jederseits; etwas öfter ist das rechte länger als das linke, als umgekehrt; meist sind sie gleich. Es ist diese gerade Linie wohl zu unterscheiden von dem viel längeren am Kamme längs dessen Krümmung oben genommenen Bandmaasse, auf welches ich später zu sprechen komme.

Digitized by Google

Garson hoffte, nachdem Broca einen Rassencharakter in der Gestalt des Schulterblattes gefunden, auch in dem jenem Knochen homologen Darmbeine etwas Aehnliches zu entdecken. Doch gab die bisherige Rechnung nicht ganz Befriedigendes. Den Index zieht er, indem er die Länge des Kammes 100 mal nimmt und mit desselben Höhe (er nennt sie „Länge") dividirt. So bekommt er folgende relative Werthe: Andamanen 74, Peru 74, Eskimo 76,4, Australien 77,4, Europa 77,6, Tasmanien 84 (weibliche Becken). Ich finde absolute Mittelwerthe etwa: Andamanen 123, Papua 132, Aëta 133, Australfestland 142, Afrika 140, Mulattin 152, gelbe Rassen 142, Mongoloiden 147, Feuerland 129, Brasilien 139, Indogermanen 151, prähistorisch 156.

3. Verhältniss der Breite zur Länge der Darmbeinschaufel.

Bei denjenigen Rassen, wo die Ausbreitung des Darmbeins hauptsächlich nach hinten, oben und aussen erfolgt, entspricht das in Nr. 1 genommene Maass (S. 176) nicht ganz der Wirklichkeit, das absolute Quermaass der Schaufel liegt bei solchen weiter hinten als das doctrinäre. In dieser Beziehung veranschaulichen meine vogelperspectivisch genommenen Lichtbilder am richtigsten und schnellsten das natürliche Verhältniss, in welchem sich dieser wichtige Theil des grossen Beckens bei den in der Cultur noch zurückstehenden Völkern entwickelt hat.

Die relativen Maasse gestalten sich nach dem vorhandenen Stoffe etwa folgenderweise:

Breite zur Länge der Schaufel:

1 : 1,35 . . . Mincopies,	1 : 1,24 . . . Papua,
1 : 1,57 . . . Aëta,	1 : 2,19 . . . Buschweib,
1 : 2,60 . . . Gonaqua,	1 : 1,73 . . . Malayin,
1 : 1,68 . . . Japanerin,	1 : 1,34 . . . Feuerländerin,
1 : 1,49 . . . Arawakka,	1 : 1,36 . . . Deutsche; so kehrt das Ende zum Aufange zurück.
1 : 1,69 . . . Ainu,	

V. Abstand der hinteren oberen Darmbeinstacheln von einander.

Dieses Maass ist schon längst den Geburtshelfern geläufig, da es, wie die Breitenmaasse des grossen Beckens, ziemlich leicht an den Lebenden genommen werden kann und zur Orientirung über die Breite des Kreuzbeines sowie zur Entdeckung belangreicher Beckenabweichungen dient. Auch die Ethnologen haben auf diese Distanz ihr Augenmerk geworfen, wir werden sehen, mit welchem Erfolge. Behufs seiner Gewinnung setzt man stumpfe Zirkelspitzen auf die hervorragendsten Punkte der hinteren Darmbeinschaufelgrenze rechts und links von den Stachelfortsätzen der Wirbelsäule.

Die absoluten Maasse dieses Bezirkes sind ausnehmend gering (48 bis 50 mm) bei einigen südlichen und westlichen Afrikanegerinnen, etwas grösser auf den Philippinen und Andamaneninseln, in Nordjapan, Brasilien, bei den Malayinnen (61 bis 84), noch ergiebiger in China, Südjapan, beträchtlich schon bei den Samojedinnen, Kalmükinnen, Slawinnen (79), absolut am weitesten bei Indogermaninnen (77 bis 92 bis 102) und Keltinnen (97 bis 120), auffallend weit schon beim Buschweibe „Afandy" (85).

Ich versprach mir einigen Aufschluss über die Möglichkeit, bis zu einem gewissen Grade aus der Messung dieser Distanz an der Lebenden die Breite des betreffenden Kreuzbeines zu berechnen. Im Einzelnen schwankt schon unter gesunden Verhältnissen fast bei allen Volksstämmen das Verhältniss beider genannten Maasse zu einander. Gleich fand ich es nur an einer Mulattin, den Sp.-Abstand grösser als des Kreuzbeins Breite (um 2 mm) an einer Keltin und (um 5 mm) an einer Negerin (Museum in Halle) — sonst die Breite des Kreuzbeins stets im Vortheile, doch so, dass dieser Vortheil individuell beträchtlich schwankte: am seltensten unter den schwarzen Rassen (5 mal, nämlich von + 35 bis + 47), häufiger (12 mal) unter den gelben, braunen, rothen (nämlich von + 22 bis + 52), verhältnissmässig selten und relativ mässig unter den weissen (5 mal, nämlich von + 33 bis + 47; beide Differenzgrenzen fallen auf russische Slawinnen).

Die später durchzuführende Reihenfolge nach der absoluten Grösse des Beckens spiegelt sich bereits in diesen unter einander hier verglichenen Maassen ab: Gruppirt man nämlich die mir zugänglich gewesenen Doppelmaasse etwa nach Dutzenden mit vorläufiger Beibehaltung der Aufzählung der Stämme in meiner Tabelle S. 165 bis 170, so erhält man durch Division der jedesmaligen Personenzahl jeder Gruppe in die Summen ihrer Lat. oss. sacri und Dist. spin. p. s. folgende Durchschnittswerthe — sie steigen fast stetig, aber allmälig an:

a. schwarze Rasse	b. braune Rasse	c. gelbe und rothe Rasse	d. weisse Rasse
90 (Kreuzbein) : 75 (Dist. sp.)	96 : 77	111 : 76	116 : 94.

Digitized by Google

Bei a. ist das Verhältniss = 1,20 : 1; bei d. = 1,23 : 1; dies will sagen: bei den Rassen mit relativ kleinem, schmalem Becken ist das Kreuzbein relativ nur um ein Geringes schmäler als bei den Rassen mit grösserem, breiterem (weiblichem) Becken. Bei den dazwischen aufgezählten Völkern ist das gefundene Verhältniss beträchtlicher: $\frac{125}{100}$ und $\frac{146}{100}$.

Der menschlichen bedeutenden Querspannung des Beckens zufolge schlagen sich die hinteren, stärker befestigten Enden der Darmbeinschaufeln kräftiger einwärts als die vorderen. Bei Betrachtung dieser doppelten Endpunkte beiderseits ist daran zu erinnern, dass obige Maasse absolute sind. Führen wir dieselben auf eine gemeinsame Einheit, z. B. mit Garson auf den Querdurchmesser des Beckeneingangs zurück, so stellt sich die hintere Spreizung der Darmbeine, wie auch die Breite des Kreuzbeines (S. 174) bei den Andamaneninsulanerinnen als relativ beträchtlicher dar gegenüber den Europäerinnen, während die vordere Spreize (Abstand der Spinae sup.) letzterer auch relativ beträchtlicher ist als bei den Mincopies und den Australnegerinnen; diese wiederum übertreffen ihre genannten Schwestern in der mittleren Spreize (Kammabstand).

	Sp. a. s. Index	Kammabstand Ind.	Dist. sp. post. s. Ind.
Europa	173,8	203,8	63,1
Australien	168	204,1	72
Andamanen	167	202	76,7.

Derselbe Gewährsmann, dem ich diese Tabelle entlehne, hat als Basis einer Rasseneintheilung bezüglich des Beckens unter anderem auch vorgeschlagen:

VI. Den Abstand der Schoossfuge vom hinteren äussersten Rande der Pfanne des Oberschenkelgelenkes

zu messen.

Die Garson'schen Indices für dieses Maass lauten:

Europa	88	Mittelzahlen.
Australien	89,8	
Andamanen	93,2	

In absoluten Werthen treten obige Völkerschaften in umgekehrter Ordnung in die von mir gefundene Reihe ein:

Malayen 82 mm, Botokudin 95, Andamanesinnen 96, Inca 100, Hindu 100, Australierinnen 106, Botokudin 107, Negerinnen 75 bis 108, Japanerin 115, Aino 115, eine Deutsche 117, Ausgegrabene (Thierschneck) 117 bis 123, Ygorrotin 119, Feuerländerinnen 120, Germanin (Leipzig) 124, Ausgegrabene (Tröbsdorf) 128, Ausgegrabene (Berlstedt) 138.

Bei hiesigen Kindern finde ich das Garson'sche Maass = 34 (Knabe) und 35 (Mädchen, beide neugeboren); bei einem Manne = 116, bei einer Feuerländerin 111, bei einer anderen Feuerländerin 129, bei einem Patagonierhäuptling im hiesigen Völkermuseum nur 90.

Ich werde auf dieses ethnographisch wichtige Maass nochmals zu sprechen kommen.

VII. Höhe des kleinen Beckens.

v. Franque nennt dieses Maass die seitliche Beckentiefe. Es erstreckt sich als Senkrechte vom Tuber ischii bis zur Linea terminalis.

Absolut niedrigste Becken zeigen die Negerinnen des Südens, die Botokudin, die Malayen, etwas höhere die Goneqna, die Mincopie, die Aëta, die Melanesierin, die beträchtlichsten die Feuerländerin, die Japanerin, die Slawin; Hindu bis Italienerin bewegen sich in den Grenzen von 82 bis 110.

VIII. Der gerade Durchmesser des Beckeneinganges.

Die den Geburtshelfern so schwer wiegende Conjugata vera wird bestimmt durch die Gerade, welche von der Mitte des Vorberges zur Mitte des inneren oberen Randes der Schoossfuge geht. Die tiefer entspringende Conjugata anatomica wird später berücksichtigt.

Digitized by Google

G. Fritsch hat schon ausgesprochen, dass, je niedriger ein Volk in der Bildung, zumal in der Ernährung steht, um so geringer fallen im Allgemeinen die Beckenräume aus und um so grössere individuelle Verschiedenheiten bieten sie dar. Die Cultur bringt aber wieder ihrerseits Gefahren durch Anhäufung der Menschen in grossen Städten mit Unzuträglichkeiten, wie Mangel an Licht, Luft, passender Kost (hierzu gehört auch das Zähne und Magen verderbende und Oxalsäure dem Blute zuführende Gewohnheitszuckeressen in grossen Städten und anliegenden Dorfschaften, der auf Zuckerbäckereien und Chokoladenfabriken lastende Fluch), daher die Conjugata rachitisch verkürzt wird im platten Becken, oder auf Kosten des Querdurchmessers (bezw. nur relativ) zunimmt in der auch Thieren eigenen Knochenerweichung.

So sehen wir die Angaben über die Mittelwerthe der C. v. in Becken der Australnegerinnen und Einzelwerthe der verkümmernden Aëta schwanken zwischen 109 (ich und Garson) und 100 (Verneau) auf der einen, 88 und 105 auf der anderen Seite, während die stattlichen Andamanenbewohnerinnen in ihren fast niedlichen Becken wenig unter einander von einem Mittelwerthe = 100 abweichen. In Südafrika giebt es individuelle Werthe zwischen 68 (!) und 110; von Negerinnen im Innaren Afrikas besitzen wir noch zu wenig Skelette, um auch nur Annäherndes hinstellen zu können; auffallend schön und gross muss die in Guadelup verstorbene Schwarze gewesen sein, deren Conj. 134 aufweist. Bei den Javanerinnen kam ein Mittelwerth von 112, in Japan 92, resp. 105, in China 96, bei den Pescherähs 129 heraus mit grosser individueller Schwankung. Gleichmässiger ist die C. v. bei den bisher gemessenen Botokudinnen: 112,5, in Mittelamerika (gegen 107); fast kolossal in der vorhandenen Eskimo, beschränkt in der einzig gemessenen jungen Aino (95), ergiebiger bei den russischen Slawinnen (112), meist geräumig bei den Indogermaninnen (97 bis 115; die bisher Ausgegrabenen überschreiten nicht die Grenze unserer gesunden Frauen).

IX. Der Querdurchmesser des Beckeneinganges.

Dieses Maass erstreckt sich zwischen den am weitesten quer von einander entfernten Punkten der ungenannten Linie.

In den schwarzen und einigen braunen Sippen der Völker mit im Ganzen niedlichem Becken und mehr parallel zu einander gestellten Seitenbeinen kommen hier niedrigste, bei den weissen höchste Maasse heraus.

Eine von mir in London gemessene Andamanesin wies nur 99 mm, zwei sehr ärmlich beschaffene Buschweiber wiesen 82, bezw. 94 auf, eine Hottentottin 96, eine Pulanegerin 99, eine Malayin 99. Dagegen zwei von mir gemessene Japanerinnen fast gleichmässig 121 bis 122, eine Chinesin 140, eine Feuerländerin 145. Andere Südamerikanerinnen boten grosse Schwankungen dar (zwischen 113 und 137 — beide Botokudinnen). Kolossal ist wieder die Querdistanz im Eskimobecken (162). Von den in Thüringen Ausgegrabenen fällt Nr. 103 auf mit nur 106 mm. Ihr schliesst sich die Hindu an (112), während Nr. 112 bis zu 165 ansteigt. Die Mittelzahl 135 wird von den Meisten für Weisse herausgerechnet. Garson hat folgende Mittelwerthe:

Andam.	Austral.	Europ.
103	118	133

Für Engländerinnen allein gilt 137

X. Der schräge Durchmesser.

In der Tabelle S. 165 habe ich dieses Maass dem vorigen (IX.) vorausgestellt, weil es gemeiniglich die Mitte hält zwischen dem geraden und dem Querdurchmesser. Letzteren halten die meisten Anthropologen, welche sich mit dem Becken beschäftigen, für die Norm, während sie den schrägen Durchmesser vernachlässigen. Tokologisch steht aber der schräge Durchmesser in hohen Ehren, weil er im Beckencanale derjenige ist, durch welchen sich die grösseren Fruchtdurchmesser zu bewegen haben, indem nur in den schrägen Durchmessern des kleinen Beckens, die Ebenen des Ein- und Ausganges abgezogen, hinreichender Platz für die dickeren Abschnitte des vorliegenden Theiles (Kopfes, Steisses) ist. Ethnographisch gewinnt nun der schräge Durchmesser ebenfalls an Wichtigkeit, sofern schon Joulin und Verneau sich über die Annäherung seiner Ausdehnung an den Querdurchmesser bei gewissen Ausländerinnen ausgesprochen haben. Die Völker, bei welchen, wie ich dargethan, der schräge den Querdurchmesser übertrifft, gaben mir ein Mittel an die Hand, in gewissen Rassen auch im Becken etwas Typisches zu finden.

Digitized by Google

Vernean hat bereits entdeckt, dass bei der Frau der Querdurchmesser vor dem Punkte liegt, in welchem sich der linke und der rechte schräge Durchmesser kreuzen, beim Manne hinter jenem Punkte. Somit hätten wir wenigstens schon einen Geschlechtsunterschied.

Der schräge Durchmesser wird von den meisten Anatomen und Anthropologen so genommen, dass eine Gerade den Punkt, wo die Linea innom. das Sacroiliacalgelenk schneidet, mit dem Verschmelzungspunkte des Darmbeines mit dem Schoossbeine (Eminentia ilio-pectinea) verbindet. Andere, unter den Geburtshelfern Naegele, nehmen zum vorderen Endpunkte das Tuberculum pubicum. Es ist daher nöthig, dass jeder Schriftsteller in diesem Bereiche seine Messart angebe. Ich persönlich habe nach dem ersten Modus gemessen.

Bei den Melanesiern bewegt sich diese Distanz zwischen 100 und 130 mm; das Mittel aus fünf Neucaledonierinnen war 123; Afrikaneger bieten etwa 80 bis 139 dar, im Mittel 116; Malayinnen 116, Mongolinnen 117 bis 126, Amerikanerinnen 118, Slawinnen 129, Deutsche 110 bis 134, durchschnittlich 126; romanische 120, Engländerinnen 127.

In mehreren, zumal ausländischen Becken, ist der rechte schräge Durchmesser etwas länger als der linke; selten ist es umgekehrt.

Differentialbestimmung.

1. Gerader und querer Durchmesser.

Garson merkt bereits an, dass der Querdurchmesser bei den Australierinnen und den Mincopies weniger Schwankungen ausgesetzt ist als die C. v., während Europäerinnen in beiden Maassen gleich stark variiren. Als Indices für genannte Rassen, den Querdurchmesser = 100 gesetzt, giebt er an:

Europäer	80
Australier	92,4
Andamanen	96,2

Fest steht, dass die indogermanischen Völker in Bezug auf Beckeneingangsbreite alle anderen Stämme überragen; nur der äusserste Norden und Süden Amerikas können (vielleicht auch nur individuell) die Palme den Europäerinnen streitig machen; hierbei vernachlässige ich noch die merkwürdig hohen Werthe der aus Thüringer Landen gegrabenen weiblichen Becken.

Dagegen treten, wenn wir die relative Breite zur Richtschnur nehmen, die gelben (und rothen) Rassen erfolgreich in den Wettlauf mit Europa ein. Zwar bringt es Java nur zu einer Differenz von + 11 für den Querdurchmesser, aber eine Feuerländerin geht bereits bis 21 hinauf, während die Mittelzahl für Deutsche = 20 ist; jene Pescheräh giebt auch in absoluten Werthen der Deutschen nichts nach:

	Cj. vera	Querdurchmesser
Feuerländerin	115	136
Deutsche	115	135

Die Ygorrotin figurirt mit + 25, die Altmexikanerin mit + 26, die Japanerin mit + 22, während für die „breiten“ japanischen Becken bereits + 31 berechnet ist. Extravagant steht die Eskimo mit + 37 da; Mittelwerth für Slawinnen + 20, Bombay 30, Ausgegrabene (Nerkewitz) 49!

Viel anziehender sind die Werthe, welche das Breitenmaass des Beckeneinganges auf den Werth der Conj. vera (runde Becken) und darunter sinken lassen (langovale, elliptische bis querenge Becken).

In dieser Beziehung gingen die Anthropologen und einzelne Geburtshelfer, als die uns beschäftigende Wissenschaft noch in ihrer Wiege lag, auf einzelne Funde hin in ihren Schlüssen zu weit. Die Berichtigungen liessen nicht lange auf sich warten. Es gilt heute nicht mehr das Negerinbecken schlechthin für („affenartig“) längsoval, noch weniger das der weiblichen Frucht in den ersten Monaten. Aber der weibliche Embryo nähert sich dem runden, in einzelnen Beispielen sogar dem langovalen Becken auch bei Deutschen, und Negerin wie Malayin, besonders aber gewisse Melanesierinnen erinnern allerdings stark an embryonisch-atavistisches.

Digitized by Google

Ich hebe aus meiner Tabelle folgende Werthe heraus:

	Conj. vera	Querdurchmesser
Nr. 2 Andamaneu	100	99
„ 4 Papna	114	106
„ 36 Buschweih	100	94
„ 37 „ Afandy	111	110
„ 42 Hottentottin	101	96
„ 75 Botokndin	114	113
„ 98 } Prager Museum	{ 130	125
„ 99 }	{ 162	133
„ 103 Aosgegrabene (Thierschneck)	108	106

Wir sehen also, dass die weissen Stämme nur mittels einiger Slawinnen und einer vermuthlichen Keltin in die Classe der Langovalen hereinragen, die braunen und gelben dagegen von letzteren hisher ganz ausgeschlossen sind.

2. Gerader und schräger Durchmesser.

Bei den Amerikanerinnen kommen in dieser Hinsicht runde wie schräggeräumige vor: (Nr. 84) 116 : 116 und (Nr. 87) 104 : 128.

Sehr im schrägen Durchmesser bevorzugt sind: Nr. 96 (Moscovitin) mit 118 : 137; Nr. 101 (Nerkewitz) 96 : 133; Nr. 106 (Tröbsdorf) 109 : 131. *Untermässig* im schrägen Durchmesser sind Nr. 4 (Rubinegerin) 114 : 111; 42 (Hottentottin) 101 : 99 his 94 und 56 Batavierin 106 : 104.

3. Schräger und Querdurchmesser.

Das Durchschnittsverhältniss bei Indogermaninnen ist + 2 his + 10 zu Gunsten des Querdurchmessers. Das umgekehrte Verhältniss (schräger > querer Durchmesser) ist in den anderen Rassen häufiger als das Vorkommen der langovalen Becken (1., S. 181), nämlich mit Vernachlässigung der runden Becken in dieser Hinsicht (querer = schräger Durchmesser) verzeichnete ich Differenzen von 1 hie 16 mm.

	Nr. 2 Andam.	Nr. 3 Neucaled.	Mittel	Nr. 4 Papua	Nr. 6 Aëta	Nr. 9 Australn.	Nr. 13 Maori
Schräger Durchmesser	100	126	123	111	119	117	104
Querdurchmesser	99	123	122	106	115	113	88
	Nr. 36 Buschw.	**Nr. 40 Buschw.**	**Nr. 42 Hottent.**	**Nr. 48 Negerin**	**Nr. 50 Negerin**	**Nr. 55 Mulattin**	
Schräger Durchmesser	104	113,5	99	119	120	121	
Querdurchmesser	94	112	96	118	116	120	
	Nr. 62 Java	**Nr. 64 Java**	**Nr. 65 Ygorr.**	**Nr. 67 Japan**	**N. 95 Slawin**	**Nr. 105 Aegypt.**	**Nr. 102 Thierschn.**
Schräger Durchmesser	121	120	125	124	120	128	122
Querdurchmesser	118	117	122	121	119	124	118

Also unter Indogermaninnen kam schräger Durchmesser > Querdurchmesser nur zweimal und zwar *in der Vorzeit* (einmal keltisch — beide Fälle sind quod ad stirpem nicht ganz sicher gestellt) vor! Die Stellung der *Slawinnen* wird uns noch hesonders beschäftigen.

XI. Der gerade Durchmesser des Beckenausganges.

Dieses Maass wird genommen in der Geraden, welche den unteren (bei Thieren hinteren) Rand der Schamfuge (die Spitze, den Scheitel des Schoosswinkels) mit dem mittleren vorderen Punkte der Kreuzbeinspitze verbindet. Die Spitze des Schwanzbeines eignet sich nicht zu geometrischen Aufnahmen, weil sie hei den Lebenden beweglich ist und an Ausgegrabenen oft fehlt.

Schon mehrere meiner Vorgänger haben den Umstand hervorgehoben, dass hei Schwarzen sich das Kreuzbein ausnehmend gestreckt von der Führungslinie des Beckens ab- (wie beim Vierfüssler auf-) wärts bewege. So bekommt der Beckenausgang der Negerinnen gewaltig Raum und macht die Form des kleinen Beckens zu einem annähernd *umgekehrten Trichter*.

Digitized by Google

Ich hebe aus den Tabellen bezeichnende Werthe heraus.

	Andam.	Neucaled.	Papua	Aëta	Australn.	Madagascar
Gerader Durchmesser	100	121	90	107	108	112
Querdurchmesser	93	105	105	108	105	122

	Buschw.	Hottent.	Neg.	Guadel.	Mittel aus 7 Neg.	Malay.	Japan.	China
Gerader Durchmesser	123	87	79	131	111	103	95	124
Querdurchmesser	96	106	112	145	100	103	95	154

	Feuerl.	Botok.	Inca	Mexiko	Eskimo	Aino	Murom	Mittel aus 50 Russen
Gerader Durchmesser	115	116	96	111	142	105	103	98
Querdurchmesser	109	119	115	134	140	94	115	119

	Canarien	Keltin	Aegypt.	Bombay	Romanisch
Gerader Durchmesser	?	118	121	120	110
Querdurchmesser	116	124	135	129	110

XII. Der Querdurchmesser des Beckenausganges

wird genommen zwischen dem weitesten Abstande der Sitzhöcker von einander: es ist dies jederseits die Stelle, wo das Ligam. tuberoso-sacrum sich mit seinem unteren Rande an den Sitzhöcker heftet. Die absoluten Werthe s. oben.

Bei schwarzen Völkern finden wir häufiger als bei anderen die Sitzhöcker nach aussen umgewälzt, wie auch die Sitzbeinstacheln stark nach aussen gekehrt, so dass man sie, ins Becken vom Eingange her schauend, nicht gewahr wird (vgl. meine Abbildungen). Durch beide Umstände wird der Beckenausgang geräumig, der Austreibeact in der Geburt sehr erleichtert.

Abwägung der Werthe XI. und XII.

In drei Beispielen war der Beckenausgang rundlich, zwei Fälle davon gehören dem Malayentypus an, einer dem indogermanischen Stamme. Doch pflegt in letzterem der Querdurchmesser etwas zu überwiegen. Die Differenzen der übrigen folgen hier:

	Andam.	Neucaled.	Papua	Aëta	Austral.	Madagascar
Gerader Durchmesser	+ 7	+ 16	— 15	— 1	+ 3	— 10

	Buschw.	Hottent.	Negerin	Guadel.	Mittel aus 7 Neg.
Gerader Durchmesser	+ 27	— 19	— 33	— 14	+ 11

Malay.	Japan	China	Feuerl.	Botok.	Inca	Mexiko	Eskimo
0	0	— 30	+ 6	— 3	— 19	— 23	+ 2

Aino	Murem	Mittel aus 50 Russen	Kelten	Aegypt.	Bombay	Romanisch
+ 11	— 12	— 21	— 6	— 24	— 9	0

Es war demnach fast in der Hälfte der Personen der Gerade des Ausganges grösser als der Quere (achtmal; öfter bei schwarzen Rassen, deren weit nach hinten abstehende Kreuzbeinspitze schon auffiel), 15 mal überwog der Querdurchmesser, absolut am meisten bei einer Negerin und einer Chinesin, die Negerin zeigt keine Merkmale der Rachitis (welche doch den Querdurchmesser des Beckenausganges über die Gebühr auszudehnen pflegt), von der Chinesin hat Verneau ebenfalls nichts dem Aehnliches berichtet, ausser dass ihre „fémurs sont fortement incurvés", was vielleicht auf die Lebensweise der nicht zu harter Körperarbeit angehaltenen, meist mit kreuzweis untergeschlagenen Beinen sitzenden Bewohnerinnen des Reiches der Mitte zu schreiben ist. — Garson findet, bei Europ. sei der gerade Durchmesser des Einganges kleiner als der des Ausganges, umgekehrt bei den Andam., in Austr. seien beide Durchmesser ziemlich gleich. Ich sehe, dass die Garson'sche Behauptung sich mehr in prähistorischen Becken weisser Stämme bewahrheitet als in jetzt lebenden weissen Frauen.

XIII. Höhe der Schoossfuge.

Dieses Maass erstreckt sich vom obersten Rande der Mitte des Schoossgelenkes bis zur Mitte dessen unteren Randes und ist mit dem Zirkel abzunehmen.

Digitized by Google

Geringe absolute Werthe geben etliche Negerstämme und Sudanesinnen; bei ersteren ist, wenn dabei das ganze Becken hoch ist, die niedere Schoossfuge besonders bedeutsam; bei niedlich gebauten Frauen, wie den Malagasen, ist die sehr lange Symphyse doppelt seltsam, da die zierlichen Malayinnen eine entsprechend kurze vordere Beckenwand haben. Im Ganzen entspricht hohem Becken auch eine hohe Symphysis. Höchste Werthe besitzen Nr. 3 und 5 meiner Tabelle (Neucaledonien, Neuguinea), Nr. 51 (Guadelup), Nr. 55 (Mulattin), 65 (Ygorrotin), 85 (peruanische Mumie), 88 (Nordamerika, Warmspring), russische Slawinnen und der grösste Theil der in Thüringen Ausgegrabenen, während das kolossale Eskimobecken verhältnissmässig kürzere Schoossfuge zeigt als die Italienerin.

XIV. Breite der Schoossfuge.

Dieses Maass erstreckt sich von dem innersten Punkte des äussersten Randes der Schoossfuge im eirunden Loche bis zur nächst gegenüberliegenden Stelle der gleichnamigen anderen Seite.

Dieser Werth, für die Weiberbecken so bezeichnend, kann in einer vergleichenden Untersuchung nur Geltung haben, wenn man den häutigen Arcus pubis, als variabel, von der Messung ausschliesst. Die schmalste Stelle der Schoossfugenknochen, wo wir eben das Quermaass nehmen, befindet sich etwas unterhalb, selten oberhalb der Mitte des „Schlusses" (Bezeichnung dieser Knochenverbindung bei Thieren). Bald nach den ersten Lebensjahren entscheidet sich die Verbreiterung der Schoossfuge so bestimmt zu Gunsten der Mädchen, dass für das ganze Leben dieses Verhältniss (Höhe < Breite) fortbesteht. Im männlichen Becken ist die Höhe dieser Verbindung ihrer Breite selten gleich, meist überlegen, nie untermässig.

Dieser Geschlechtsunterschied erhält sich, soweit meine Erfahrung reicht, in allen Menschenrassen aufrecht.

Giebt es in dieser Hinsicht einen Rassenunterschied? Relativ zur Grösse des Beckens keinen merklichen. Der geringste absolute Breitenwerth (29 mm) kommt auf eine Malayin (Nr. 58), der grösste (61 bis 69) auf Ausgegrabene, unter welchen wiederum die Proportion von Höhe zu Breite den grössten Schwankungen unterliegt.

Differenz zwischen Höhe und Breite:

Andam.	Aëta	Neger	Java	Malay.	Fagal	Ygorr.	Japan
16 — 20	17	17 — 18	11	10 — 11	12	15	14

Botok.	Inca	Aïno	Thierschn.	Tröbsd.	Hindu	Vipp.	Berlst.	Leipz.
19	13	10	23	12	25	11 — 29	5	21

XV. Der Schoosswinkel.

Der Winkel am Schambogen ward schon von Verneau und Garson ethnographisch für bedeutsam gehalten — ist er doch auch während der Geburt von hohem Belange — je spitzer, um so hinderlicher.

Garson räth wohlweislich, die aufsteigenden Sitzbeinäste von der Messung auszuschliessen, da sie bisweilen stark nach innen schweifen und den Winkel im Scheitel verkleinern.

Man sollte meinen, dass ein sehr geräumiger Beckenausgang von stumpfem Schambogen begleitet sei, ein namentlich im Quermaasse enger von spitzem.

In den verschiedenen Volksstämmen trifft diese Rechnung nicht immer zu, da zugleich die Höhe des kleinen Beckens in Betracht kommt.

Meine Vorgänger fanden für

Europ.	Austral.	Andam.
74 — 76°	78 — 80°	85°

Ich fand für schwarze Rassen durchgehend hohe Werthe, die höchsten auf den Philippinen, auf den Andamaneninseln und bei einer Keltin:

50 — 60°	70 — 80°	90 — 100°	110 — 120°
Japan, Keltin.	Feuerland, Slawin, Bourbon, Australneger, Andam.	Mittelamerika, Malay., Indogerman., Buschweib.	Ygorrotin, Negrita, Andam.

Digitized by Google

XVI. Die Neigung des Beckeneinganges

wird nach H. v. Meyer so gemessen, dass die Linie, welche von der die Eminentiae iliopectineae verhindenden senkrecht zu der die Spinae anter. super. verbindenden aufsteigt, im Stehen der Frau auf den Horizont projicirt wird. Der Horizont bildet den unteren Schenkel des Winkels; die Gerade, welche den oberen Rand der Schoossfuge mit dem Vorberge verbindet, den oberen Schenkel. Der so gewonnene Winkel wird am Transporteur abgelesen.

Bei Kindern ist dieser Winkel grösser, grösser wieder bei Mädchen als bei Knaben. Bei kräftigen Frauen der Urvölker ist er kleiner als bei Städterinnen wegen der an letzteren schlafferen Bauchmuskeln (Prochownick). Ich zähle meine Werthe hier auf:

70°	60°	50°	40°
Malay.	Japan,	Arier,	Inca,
	Aino.	prähistorisch,	Negrito,
		Aegypt.,	Australnegerin.
		Botokudin,	
		Mincopie,	
		Südafrika.	

XVII. Die Neigung der Darmbeinschaufeln.

Man zählt die Grade von der Wagerechten an bis jenseits 90° zu der Geraden, welche den Endpunkt des Querdurchmessers des Beckeneinganges mit dem äussersten Punkte des inneren Saumes der Darmbeinschaufel verbindet. Manche nehmen zum oberen Punkte den vorderen oberen Darmbeinstachel.

Nach erster Methode gruppiren sich die Völker etwa folgendermaassen:

120°	130°	140°	150°	160°
Neucaledonier,	Mongolen,	Arier,	Deutsche,	Inca.
Afrikaneger,	Andamanesen,	Botokuden.	Landbewohner	
Mulatten.	Maori.		Rosslands.	

Nach diesen Zahlen gewinnt der Anthropologe einen deutlichen Begriff davon, ob das Becken eines Individuums „steil (Chinesin), fast senkrecht“ in den Darmbeinschaufeln gebaut sei, oder offen, weit, schönweiblich nach unseren Begriffen.

Nunmehr füge ich den Determinanten noch einige Nebenbestimmungen aus früheren Tabellen bei und füge die seit vier Jahren von mir gesammelten Kennzeichen vorher noch nicht beschriebener Stämme bei.

1. Körperlänge und Gewicht.

Von diesen für die relative Grösse und Schwere eines individuellen Beckens wichtigen Erhebungen stehen mir nur einzelne zu Gebote.

	Andam.	Philipp.	Austral.	Maori	Tagalin	
Grösse, cm	148	138	164	136,5	136 — 158	
Gewicht, kg . . .	49					
	Buschweib	Hottent.	Ygorrot.	Malay.	Japan.	Mittel
Grösse, cm	138 — 151	135 — 144	143,5	160	161,5	143
Gewicht, kg . . .						
	Samojed.	Kalmük.	Inca	Botokud.	Pescherähs	
Grösse, cm	147 — 152	143,5	147	151,5	143 — 161	
Gewicht, kg . . .						
	Chile	Peru	Warmspring	Aino	Waldaï	German.
Grösse, cm	142	144 — 149	159	152	154	153 — 170
Gewicht, kg . . .						56 — 60

Digitized by Google

Karl v. Scherzer und A. Weisbach fanden die Beine länger als die Arme in Osteuropa, Congo, Madura, Tagal, die Beine kürzer als die Arme bei Malayen, Australiern, Polynesiern, Ostasiern, Patagoniern.

G. Fritsch fand humerus + radius bei Hottent. . . . . = 44,7; fem. + tib. 64,9.
„ „ „ „ „ „ Buschm. . . . . = 46,9; „ + „ 68,4.
Meyer fand die Armlänge der Ygorroten . . . . = 63; Schenkel ohne Fuss 76.
„ „ „ „ „ Negrita. . . . . = 62; Schenkel ohne Fuss ca. 70,5.
E. Bälz „ „ „ „ Japaner . . . . = 68,4; Schenkel 76.

So beruht auch die Vermuthung, dass die Ainos den Europäern ethnologisch näher stehen als den Ostasiaten, bezw. Südjapanern, zum Theil auf dem Verhältnisse der Arm- und Beinlänge zur Körpergrösse (Bälz).

2. Die Kopfmaasse.

Ueber den Hauptgegenstand, die Kopfmaasse der Neugeborenen als Controlen für die gebärenden Mütter der Urvölker wissen wir noch zu wenig, um allgemeine Schlüsse zu bilden; in der Folge wird davon noch die Rede sein.

Nach E. Schmidt zeigen die Kinderschädel bald nach der Geburt Rasseneigenthümlichkeiten, so dass europäische 114,9 lang, 96,3 breit, 88,8 hoch gefunden wurden, Neger von acht bis neun Jahren 121,6 lang, 89,9 bis 91,4 breit, 91,4 hoch. Dies sind relative (Index-) Maasse.

Derselbe bezeichnet:

die australischen Schädel als lang und schmal,
„ afrikanischen weniger lang und schmal,
„ asiatischen kurz,
„ amerikanischen oft kurz, manchmal bis 113,7 breit,
„ europäischen breit und niedrig,
„ deutschen beträchtlich breit, mässig lang,
„ norddeutschen, schweizer und
„ italienischen als die niedrigsten.

Die Schädel der amerikanischen Neugeborenen werden bekanntlich in einigen Gegenden bald nach der Geburt durch seitliche oder ringförmige Compression hoch hinauf geschoben, künstlich verunstaltet.

Bei Betrachtung der Japaner stellt E. Bälz den „Oberkiefer als den wahren Rassenknochen" hin. Der höchste japanische Oberkieferindex war niedriger als der niedrigste europäische. Dabei ist dieser Knochen breiter; der Alveolarfortsatz springt vor, die Oberkieferhöhle ist gross, Fossa canina flach, bei dickerer Knochenmasse, der die Apertura pyriformis begrenzende Abschnitt wagerecht gelagert. Die Fläche des Stirnfortsatzes rückt mehr nach vorn, liegt oft fast ganz horizontal. Das Jochbein häufig gespalten, Crista und Hamulus des Thränenbeines sehr entwickelt. Die Siebbeinbreite divergirt fast doppelt so stark nach unten als die des Europäers, daher die breite Nase des Japaners. Schädel deutlich prognath; die an sich etwas stärkeren Jochbeine, welche sich beim Europäer aussen unten nach einwärts biegen, divergiren in Japan nach abwärts.

Das Geschlecht beeinflusst die relative Grösse der einzelnen Durchmesser der Hirnkapsel kaum merklich; in Deutschland ist geburtshülflich festgestellt, dass die Knaben einen etwas härteren Schädel mit durchschnittlich grösserem Inhalte zur Welt mitbringen.

Digitized by Google

Schädelmaasse erwachsener Frauen nach G. Fritsch, A. B. Meyer, E. Schmidt, Scheteling und C. Hennig.

	Länge mm	Breite mm	Vorderer (Schläfen-) Querdurchmesser mm	Höhe mm	Umfang mm
Andamanen	—	—	negerähnlich	—	—
Papua	*120,8* [1]	*86,8*	—	*92,2*	—
Philippinen	117 — 175	138	129	143	493,5
Australnegerin	180; *122*	130; *87,3*	120	*90,7*	520
Maori	188	145,5	—	144	520
Tagalen	165 — 185	137,5 — 157	—	—	—
Buschweib	168	131	—	123	648 (♂ 720)
Neger	*120,5*	*87,8*	—	*91,6*	470 — 520
Malaye	*114,5*	*93,9*	—	*91,6*	494
Java	*113,8*	*93,7*	—	*92,5*	—
Japan	*115,7*	*93,8*	—	*90*	520
China	*115,9*	*91,3*	—	*92,8*	—
Siam	*116,3*	*94*	—	*89,7*	—
Samojeden	170 — 180	145 — 150	130 — 140	—	552
Kalmüken	175	150	132	—	447
Lappen	*115,1*	*97,7*	—	*86,5*	—
Grönländer	*120*	*88,3*	—	*91,4*	—
Amerikaner	*98,7 — 121,3*	*82,6 — 113,7*	130	*82,4 — 100,6*	490 — 575
Aïno	179	140	—	137	515
Russen	*115,9*	*99,3*	—	*89,1*	—
Hindu	*117,2*	*91,3*	—	*91,6*	—
Bayern	136 — 151	104 — 116	—	—	472 — 530
Sachsen	165	140	115	—	500
Rheinland	*118,8*	*93,6*	—	*87,6*	—
Holstein	*118,3*	*95,2*	—	*86,5*	—

Hieran füge ich die von Wernich aufgebrachten Maasse für zwei Gruppen normaler Neugeborener:

	Länge mm	Breite mm	Vorderer (Schläfen-) Querdurchmesser mm	Schräger Durchmesser mm	Umfang mm
Deutsche	115	90	80	135	345
Japaner	108	80	78	130	330

3. Tiefe der Wölbung der Darmbeinschaufeln.

Ich nahm stets die tiefste Stelle.

Aïno, Andamanen	Neucaledonier, Maori, Neger, Malayen	
2 bis 3 mm	bis 5 mm	
Mongoloide	Mongolen, Arier	Arier
bis 10 mm	bis 20 mm	bis 25 mm

[1]) Die liegenden Zahlen sind relative (Indexmaasse) nach E. Schmidt.

Digitized by Google

4. Die durchscheinende Stelle der Darmbeinschaufel

ist als Rasseneigenthümlichkeit betrachtet worden, doch hat diese Deutung Einspruch erfahren.

Zuerst fiel dem Anatomen Vrolik der Mangel einer solchen Stelle an Negerinnenbecken auf; T. Zaaijer fand die Darmbeinflügel der Malayinnen meist sehr durchscheinend; C. Martin bestätigt dies für die Javanerinnen, wogegen diese Eigenschaft dem Becken von der Insel Nias abgeht.

Aus meinen Aufzeichnungen schicke ich voraus, dass das Orangweibchen dieses Merkmal in ausgeprägtem, das Männchen in geringem Grade besitzt; dem männlichen Gorilla fehlt die durchscheinende Stelle ganz.

Die von mir untersuchte Aëta besass diese Stelle sehr deutlich und breit, die Mincopies nur Spuren davon, das Buschweib Verneau's und das von Görtz keine Spur davon. Den Mongolinnen kommt diese Eigenschaft meist in hohem Grade zu, ebenso den Amerikanerinnen mit Ausnahme der Botokudin; das Ainobecken bot nur eine Andeutung dar. Die Indogermaninnen bieten in ihren verschiedenen Abstufungen alle Grade der Durchsichtigkeit dar; ein Becken der Sammlung der hiesigen Entbindungsschule und ein etwas schräg verengtes meiner Sammlung sind völlig undurchsichtig; die Russinnen zeigen die Stelle meist deutlich.

5. Der Sulcus praeauricularis,

jene für Muskel- und Fasciennrsprünge bestimmte Furche am Sacralrande des Darmbeines, welche sich von der Innenfläche des grossen Beckens in das kleine hinabzuziehen pflegt, von holländischen Forschern ebenfalls als Rassenmerkmal aufgefasst, trifft in solcher Beziehung noch weniger als das vorige Merkmal zu. Bei den Orangs wenig oder mässig kenntlich, beim Gorilla stark entwickelt, geht diese Furche den Mongoloiden fast ganz ab; tief war sie bei den Aëta; in den übrigen Völkerschaften wechselt ihre Ausbildung regellos.

6. Gewicht des Beckens.

Geburtshelfern wie Ethnographen sind schon oft die leichten Skelette gewisser Völkerschaften Südostasiens und Madagascars aufgefallen gegenüber den Iren, Eskimos und Anderen.

Absoluten Werth können eigentlich nur Wägungen frischer Becken haben. Einstweilen müssen wir, froh über einiges Material so seltener Völkerschaften, überhaupt uns mit trockenen Becken begnügen und annähernd relative Grössen sammeln. Die Art der Herstellung des Präparats mit Belassung der Bänder, ohne dieselben, der Grad der Entfettung, des Bleichens müssen auf die Endschwere grossen Einfluss üben. Zu Tage liegende, in Höhlen oder im Boden gefundene Knochen nehmen natürlich aus der umgebenden Luft oder Erdschicht, aus dem Wasser Salze, Erdarten, selbst organische Stoffe (z. B. Pflanzenwurzeln) auf und geben an jene Medien wieder ihr Gehöriges ab.

Wenige Beispiele werden genügen, das Gesagte zu illustriren; ich nehme zunächst Kinderbecken.

Alter	1 Jahr	2—3 Jahre	4 Jahre	6 Jahre	8 Jahre	10 Jahre	12 Jahre	14 Jahre (Kaukas.)
Frische Becken .	g 140	200	—	—	—	—	900	—
Lufttrockene . .	„ 15	40	60	85	120	180	250	300

Erwachsene.

Rasse:	Andam.	Papua	Philipp.	Maori	Malayen	
	246	274	197	167	220—410,	Mittel: 332.
	Ygorrot.	Afrikanegerin		Japan	Europa	
	230	leichtes Becken		300	825—590,	Mittel: 504.

Ausgegrabene (Thüringen).

Thierschneck	Nerkewitz	Vippach-Edelhausen	Tröbsdorf	Berlstädt
250	250 + ?	270—280	320	500

7. Der Umfang des grossen Beckens.

Dieses Maass wird so erhalten wie das zum Anpassen eines Leistenbruchbandes: vom Stachel des letzten Lendenwirbels zwischen vorderem, oberem und unterem Darmbeinstachel hindurch bis zur Mitte des Schoossgelenkes.

Bei der Lebenden kommen einige Centimeter hinzu je nach der Dicke der das Becken bekleidenden Fleischtheile. Im Allgemeinen ist der Umfang bei Schwarzen, eingerechnet die Negritas, gering, unter 500 mm oder wenig darüber, 500 bis 600 bei den Aino, den stattlicheren Negerstämmen, der Hindu (550), der

Digitized by Google

Ygorrotin, den Ureinwohnern Südamerikas, mit merkwürdiger Ausnahme der Incas (bis 1000), Botokudinnen (936). Die Russinnen bewegen sich in der Breite zwischen 600 und 650; viel höher steigen Kalmüken (frisch lebend gemessen 860) und Samojeden (ebenso = 910). Sehr umfänglich war auch das Becken einer lebend von mir gemessenen Nordamerikanerin (915) von kleinem Wuchse. Ueberhaupt pflegen kleine Personen verhältnissmässig weite Becken zu haben, N.-W.-Amerika 782 bis 831. Der Umfang der weissen Stämme wird von den Zahlen 630 bis 840 (letzte Zahl bezieht sich auf Norddeutschland) begrenzt.

8. Der Abstand der grossen Rollhügel von einander.

Man misst ihn, da er auch an der Lebenden zu nehmen ist, an den am meisten vorragenden Punkten aussen rechts und links zugleich mittels des Dickenmessers. Da er einigermaassen den Querdurchmesser des Beckenausganges berechnen lässt, ist er den Geburtskundigen sehr wesentlich; von den Anthropologen wird er gewöhnlich vernachlässigt. In letzter Beziehung ist von Belang zu wissen, dass bei einigen Volksstämmen der Hals des Schenkelkopfes mehr schräg nach oben läuft, bei anderen fast wagerecht nach der Pfanne strebt.

Bei Neugeborenen beträgt obiger Abstand 74 mm, beim einjährigen Mädchen 84, beim siebenjährigen 210, beim 14jährigen 300.

Völkerclassen:

Andam.	Philipp.	Australn.	Afrikanegerin	Malayin	Japan.
167	ca. 250	252—270	285	252	290
Samojedin	Kalmükin	Inca	Botokudin	Südamerik.	Nordamerik.
287	300	253	290	250—274	300
	Süddeutschl.	Norddeutschl.			
	282	Skelet 292, lebend (20j. Mädchen) 350.			

9. Die Durchmesser der Pfannen.

Die Richtung der Pfannen soll bei gewissen schwarzen Völkerschaften eine andere als die bei uns gewöhnliche sein — recht stichhaltig scheint diese Bemerkung nicht.

Ich habe vorgeschlagen, die Grösse einer Pfanne als besten Anhalt zur Bestimmung des Alters von einem Individuum zu nehmen, von welchem man nur die Beckenknochen besitzt. Dabei ist nachzurechnen, ob eine ethnographische Verschiedenheit besteht.

Bei deutschen Kindern ermittelte ich folgende Werthe als grösste Durchmesser:

Alter	Neugeborene	$2^1/_2$ Jahre	5 Jahre	10 Jahre	12 Jahre	14 Jahre
Millimeter	16	30	35	40	42	44
Völker, erwachsen:						
	Andam.	Papua	Philipp.	Maori	Negerin	
	45	51	46	50	48—58	
Buschweib, Pula	Malayin	Ygorr.	Inca	Botokudin	Aino	Germanin
47	46	49	44	47	46	48

Die Tiefe der Pfanne beträgt bei Papuanegerinnen und Japanerinnen nahezu die Hälfte der grössten Breite, bei Ygorroten und Inca wenig mehr als ein Drittel; bei den übrigen von mir gemessenen Sippen ist das Verhältniss ein mittleres zwischen den beiden eben genannten.

Das männliche Geschlecht hat in einem und demselben Stamme (Afrikaneger) bald eine geräumige, bald eine weniger geräumige Pfanne als das weibliche. Kolossale Durchmesser boten exhumirte Frauen von Berlstädt (66) und Nerkewitz (73!) dar.

10. Dem Baudelocque'schen Durchmesser,

genommen vom Stachel des letzten Lendenwirbels bis zur Schoossfuge oberen Randes, wird geburtshülflich nachgesagt, dass er den wichtigen geraden Durchmesser im Eingange des kleinen Beckens errathen lasse. Bei Europäerinnen zieht man vom obigen äusseren geraden Durchmesser des Beckens einer Lebenden 80 bis 90 mm ab, um die Conjugata vera zu errathen. Bei den Wilden kommen schon in den skelettirten Becken so grosse Abweichungen vom Treffer vor, dass die Messung der Lebenden mehr Täuschungen als Wahrheitsnähe bringen muss.

Digitized by Google

Folgende Reihe wird das Gesagte belegen:

Differenz zwischen Conjugata externa und Conjugata vera	Andam.	Philipp.	Australneger	Buschweib	Hottentotte	Bamangwato
	40—43	55	52—56	50—66	59	63
	Malaye	Japan	Chile	Aino	Russe	Hindu
	36—65	60	46	57	72	43

Prähistorisch:

Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen
56	24—63

Diese Zusammenstellung erhärtet die dünne Beschaffenheit der Wirbel der Andamanten, Chilenen, Hindu; die fast noch dünnere der meisten Malayinnen, die ziemliche Gleichheit bei den Andamanten und den Australnegern und die nahe an Europäer heranreichende Dicke der Wirbel bei Schwarzen Afrikas, Japanerinnen und Russinnen. Als Mittelwerth für die äussere Conjugata an den von ihm gemessenen Amerikanerinnen fand C. Martin 180, an Europäerinnen 181. Als Mittelwerth für 17 von Schetelig gemessene lebende Tagalinnen ergieht sich 178. Eine Person mit Conjugata externa = 160 hatte sechs Kinder, eine mit Conjugata externa = 175 14 Kinder, eine mit dem nämlichen Dickenmesser, 310 Schulterbreite, 20 Jahre alt, hatte zwei todte Kinder. Die grössten Conjugata externa-Maasse (210 und 217) trugen Mehrgebärende mit Schulterbreiten = 345 und 340.

11. Die grossen schrägen Durchmesser,

von Nägele zu einem wichtigen Factor der Bestimmung schräg verengter Becken an Lebenden erhoben, werden genommen kreuzweis vom rechten hinteren oberen Darmbeinstachel zum linken vorderen oberen — und vom linken hinteren oberen zum rechten vorderen oberen.

Die Erwartung, man werde die von mir als ethnographisch wichtig aufgefassten inneren schrägen Durchmesser aus den äusseren (grossen) einigermaassen erschliessen können, erfüllt sich nicht. Seltsam ist aber das Verhältniss in einem auch anderweit eigenartigen Becken, das in der Münchener anatomischen Sammlung steht.

Dann noch in einem normalen weiblichen Becken meiner Sammlung. Während nämlich in den übrigen Becken der weissen Rasse sonst der schräge äussere Durchmesser von der Distant. spinar. ant. sup. übertroffen wird, ist bei beiden genannten und zwei ausländischen Becken das Umgekehrte der Fall:

	Dist. spin. s. a.	Diam. obl. ext.
München	207	214
Leipzig	225	250
Afrikanegerin	180	183
Chile	225	250

12. Das Maass des inneren Beckenumfanges läuft entlang der Grenzlinie zwischen grossem und kleinem Becken.

Es ist zu erwarten, dass dieses Maass einigermaassen dem äusseren Beckenumfange (Nr. 7, S. 187) entspreche, dass aber steile Becken eine Congruenz beider Maasse in kleinerem Abstande aufweisen, als breit ausgelegte. Den kleinsten inneren Umfang weisen unter den Urbecken das chinesische nach Verneau und das eines Buschweibes (290, ein Shoshongmädchen hatte nur 260! G. Fritsch) auf; die Maori hatte 274 mm, war aber noch nicht ganz erwachsen.

Daran schliessen sich die Werthe:

Aino	Inca	Aëta	Mincopie	Negerin	Ygorrotin	Malayin
300	340	343	347	355	376	388
	Tröbsdorf	Botokudin	Russin (Mittelwerth)	Germaninnen	Vippach-Edelhausen	
	410	416	422	396—446	380	

Die geringsten Unterschiede zwischen äusserem und innerem Umfange tragen Negerinnen, die grössten die Ostasiatinnen und die Amerikanerinnen; — weist dieser Umstand auf ethnologische Verwandtschaft zwischen Mongolen und Amerikanern hin?

13. Die anatomische oder untere Conjugata.

Das Maass, welches in der Ebene der ungenannten Linie von hinten nach vorn geht, hat einiges ethnographisches Interesse, insofern als es bei runden Becken und den seltenen langovalen beinahe mit der

Digitized by Google

wahren Conjugata zusammenfällt, bei europäischen und namentlich herzförmigen Becken mit weit in den Eingang des kleinen Beckens ragendem Vorberge beträchtlich länger ausfällt.

Die Conjugata anatomica überholt die Conjugata vera bei den nicht weissen Rassen um 0 bis 3 mm, bei den weissen um 1 bis 22; Ausnahmen kommen in der braunen Rasse vor, insofern als bei einer Javanerin die Conjugata anatomica um 7 mm geringer, bei einer Japanerin um 10 mm grösser ausfiel, als die Conjugata vera; in der schwarzen war:

bei der Maori,	Conjugata vera . . . 86,	Conjugata anatomica . . .	91
„ „ Ygorr.	„ „ . . . 97,	„ „ . . .	104 (Eingang herzförmig)
„ „ Aino	„ „ . . . 95,	„ „ . . .	100
„ „ Inca	„ „ . . . 87,	„ „ . . .	97

Endlich ist in dieser Beziehung auch noch von Belang die geburtshülflich bedeutsame Erhebung des Vorberges über die Linea terminalis; sie beträgt bei Hottentotten sehr wenig, relativ am meisten bei jungen Kindern sowie bei Primaten; bei der

Negrita	17 mm
Aino	24 „
bei einer Deutschen	10 „
„ „ anderen Deutschen	20 „

14. Die Canalmaasse in der Beckenweite.

Sie liegen in einer Ebene, welche von der Verbindung des zweiten und dritten Kreuzwirbels zur Mitte der Schoossfuge geht; daran schliesst sich die tokologisch wichtige Distanz zwischen dem Vorberge und der Pfannenwölbung im kleinen Becken rechts und links.

In den meisten menschlichen Becken kehrt sich das Verhältniss der Durchmesser um, insofern als im Eingange das Quermaass, in der Höhle das Längenmaass das grössere zu sein pflegt.

Cavum pelvis.

	Diam. recta	transv.	sacrocotyl.
Andamanen Nr. 1	112	101	99
Philippinen „ 6	115	116	93
Maori	96	83	63
Negerin	110	94	79
Java	107	119	94
Ygorrotin	118	115	87
Japan	117	120	94
Arawakka	108	110	101
Aino	100	110	87
Tröbsdorf	118	122	103
Vippach-Edelhausen	97	122	92

15. Die Entfernung der Sitzbeinstacheln von einander.

Eigenthümlich kurz sind die Stacheln an Schwarzen; individuell können sie stark convergiren (ungünstig für die Niederkunft) und divergiren. Folgende Reihe stand mir zu Gebote:

Andam.	Negrita	Australnegerin	Maori	Buschweib	Hottentottin	Negerin	Malayin
85—91	88	95—106	70	86	95	82—127	76—110
Ygorrotin	Japan	China (die Stacheln sind mehr nach hinten gerichtet)					Arawakka
102	99	97—106					97
Chile	Peru	Aino	Hindu	Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen		Berlstädt
83	95	96	107	80	95—127		85
			Thierschneck		Slawin (Jetztzeit)		
			118		101		

16. Conjugata diagonalis

wird erlangt durch Ansetzen des Maassstabes oder Fingers am Vorberge, worauf man den vorderen Punkt am Ligamentum arcuatum abliest. Für den Verlauf der Entbindung bei engem Becken entscheidend ward diese Distanz von einigen Anthropologen eingereiht. Hier sind meine Ergebnisse:

Digitized by Google

Andam.	Negrita	Australnegerin	Maori	Negerin	Malayin	Ygorrotin	Japan
116	120	116—125	105	112	118	114	122
	Nordamerika	Südamerika	Aino	Slawin	Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen	
	103	125	114	129	135	115—137	

Je niedriger and je weniger geneigt ein Becken, um so kürzer fällt dieser Werth aus, so dass er von der Conjugata vera kaum noch absteht.

17. Die Länge des Darmbeinkammes.

Man liest von einem Bandmaasse ab, welches vom hinteren oberen Darmbeinstachel den Kamm entlang zum vorderen oberen Stachel läuft. Ich gebe hier absolute Werthe; die relativen erlangt man, wenn man erstere mit denen des Beckenumfanges (Nr. 7, S. 187) zusammenhält.

Andam.	Negrita	Maori	Buschweib	Hottentott.	Bamangwato	Afrikaneger.	Malayin
169—194	200	187	170	150	190	148	202
Ygorr.	Japan	China	Südamerika	Nordamerika	Aino	Slawin	
219	218	136	145—167	170	220	rechts 153	links 152
		Tröbsdorf	Nerkewitz	Vippach-Edelhausen			
		275	190—195	242			

Von Belang ist das Verhältniss der Pars sacralis ossis ilium zur Pars pelvina bei der Negrita von Palauan = 54 : 87, letztere also ungewöhnlich lang.

18. Die Höhe der Darmbeinschaufel.

Dieses Maass wird gewonnen, indem man eine Senkrechte von der Kreuzungsstelle der Synchondrosis sacroiliaca mit dem Beckeneingange in der Linea terminalis errichtet und wagerecht auf der höchsten Stelle des Darmbeinkammes abliest. So erhielt ich für

Andam.	Negrita	Australneger.	Maori	Buchweiber	Bamangw.	Pula	Afrikaneger.	Malayin
62—66	74—83	82—85	87	67—74—84	75	77	87—95	80—96
Ygorrotin	Japan	China	Nordamer.	Südamer.	Aino	Slawin	Tröbsdorf	Nerkewitz
77	67	92	90	83—100	75	80	70	110
				Vippach-Edelhausen				
				60				

19. Die Sehnen des grossen Beckens.

Die hintere erstreckt sich vom Vorberge jederseits bis zum vorderen oberen Darmbeinstachel, die vordere vom letzteren bis zur Schoossfuge. Beispiele:

	Andam.	Negrita	Maori	Buschweib	Bamangwato
hintere Sehne	105	123	100	88	99
vordere Sehne	121—108	129	110	82	80
	Negerin	Malayin	Ygorrotin	Japan	Amerika
hintere Sehne	105	122	120	115	120
vordere Sehne	126	134	132	130	140
	Aino	Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen		München (jetzt)
hintere Sehne	110	144	135—131		150
vordere Sehne	125	145	140—147		150

Dieses Verhältniss hat nach meinem Dafürhalten Aussicht, ethnographische Bedeutung zu erlangen durch ein von ihm eingeschlossenes zweites. Wenn man nämlich die Linie, welche beide vorderen oberen Darmbeinstacheln mit einander verbindet, auf den Beckeneingang rechtwinkelig projicirt, so wird der letztgenannte in zwei Hälften zerlegt, welche in verschiedenen Völkern verschiedenes Verhältniss zeigen: bald ist die hintere Hälfte grösser, bald die vordere, oder beide Hälften sind einander gleich. Dies hängt von dem Längenwachsthum des Darmbeines nach vorn, nach der Schoossfuge zu, ab.

So beträgt (in Millimetern) im Eingange beim

	Gorilla	neugeb. deutschen Mädchen
der hintere Beckenraum	8	14
„ vordere „	60	18

Digitized by Google

	14j. Mädchen, deutsch.	Negrita	Japan	Aino
der hintere Beckenraum	48	46	53	46
„ vordere „	62	54	57	54

	Europäerin I.	Europäerin II.
der hintere Beckenraum	61	67
„ vordere „	61	46

Individuelle Schwankungen kommen hier namentlich während des kindlichen Wachsthums zahlreich vor; anthropologisch sind hier umfassendere Zahlen zu erhoffen, um das Gesetz, wenn sich ein solches herauslöst, festzustellen.

20. Die Länge der Kreuzbeinflügel

messe ich bei den Becken, in denen der Flügel (erwachsen) bereits mit dem Körper verschmolzen ist, zwischen der Senkrechten über der Mitte des ersten vorderen Sacralloches und dem seitlichen grössten Abstande nach rechts und links im Flügelrande, meist in der Grenzlinie des Beckeneinganges.

Dieses Maass, die Querspannung des menschlichen Beckens andeutend, muss mit dem Wachsthume der den Vierfüsslern abgehenden Flügel des Heiligenbeines absolut und relativ zunehmen.

	Menschl. Frucht im 4. Monat	Neugeboren	1 Jahr alt	6 Jahre	12 Jahre
Länge des ersten Kreuzbeinflügels mm	—	6	9	29	34
Dist. spin. sup. post. . . . . „	2	22	41	29	34
	Andam.	Philipp.	Maori	Ygorr.	Aino
Länge des ersten Kreuzbeinflügels mm	29—36	28	20	29	31
Dist. spin. sup. post. . . . . „	86—64	69	75	79	70

	Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen	Nerkewitz
Länge des ersten Kreuzbeinflügels mm	30	24	26
Dist. spin. sup. post. . . . . „	105	90	120—100

21. Die Bogenhöhe des Kreuzbeines

wird gewonnen, indem man von der geraden Linie, welche die Mitte des Vorberges mit der vorderen Kante der Kreuzbeinspitze verbindet, eine gerade im rechten Winkel auf die tiefste Stelle der Längshöhlung des Kreuzbeines fallen lässt.

Diese Längskrümmung beginnt Mitte des dritten Fötalmonates beim Menschen.

Neugeboren	6 Jahre	15 Jahre	Andam., erwachs.	Papua	Negrita	Australneger
mm 4	22—24	28	16—8	21	16—22	10—8

(Neugeboren, 6 Jahre, 15 Jahre: Deutsche)

Neucaledonier	Maori	Buschweib	Malagasin	Pula	andere Negerinnen	Java
25	19	25	14	14	16—25	9
Mittel aus 8 Malayen	Ygorr.	Japan	Chile	Mexico	Slawin	Aegypter
17	32	28	11	24	22	18
		Tröbsdorf	Vippach	München		
		21	16	25		

Ein in Paris präparirtes Frauenskelet zeigt Wölbung = 35.

22. Zahl der Schwanzwirbel.

Melanesier	Java	Ygorr.	Japan	Botokude	Indogermane
3	4	5	$2\frac{1}{2}$—4	5	3—5

23. Sehnen am kleinen Becken.

v. Franque spannte drei verschiedene Maasse; ich ordne ihnen die mir bekannten Rassen ein:

Vom Sitzbeinstachel	Andam.	Aëta	Maori	Buschweib	Negerin
1. bis zum nächsten Pfannenrande	36	41	32	—	36
2. bis zum Vorberge	101	101	74	58	88
3. bis an die Spitze des Kreuzbeines	60 — 49	48	28	52	82

Digitized by Google

	Java	Malay.	Ygorr.	Japan	China	Arawakka	Aino	Tröbsdorf	Vippach
1.	40	39	37	41	42	33	37	56	57
2.	100	104	100	100	—	105	99	105	107
3.	68	61	60	55	56	70	64	47	55

Auffallend stimmen mit einander überein die Sippen der gelben Rasse. Die jetzigen Europäerinnen haben in Nr. 3 obiger Tabelle etwas mehr Raum (62) als die Ausgegrabenen.

24. Der grosse Hüftausschnitt

ist mit seinem Scheitel bald mehr nach hinten, bald mehr nach vorn gerichtet, im Vergleich mit der Beckenhöhe bald niedriger (stumpfer Winkel), bald höher (spitzwinkelig). Hier stehen die Maasse:

	Andam.	Aëta	Australn.	Maori	Buschw.	Pula	Negerin v. Mozamb.
Höhe	29	35—48	41	30	35	35	34
Länge an der Basis	48	47	—	35	50	42	48

	Guadelup	Java	Malay.	Ygorr.	Japan	China	Botokud.	Arawakka
Höhe	44	30	45	30	36	54	26	31
Länge an der Basis	64	49	49	50	55	—	50	—

	Aino	Waldaï	Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen	Ebenda
Höhe	37	—	43	37	—
Länge an der Basis	53	56	44	41	—
			Scheitel stark nach vorn gerichtet		Nach hinten gerichtet.

25. Das eirunde Loch (Foramen obturatorium)

ist vielleicht in seiner Gestalt eigenartig den Urtypen der Menschheit angemessen. Doch hat sich bisher ein recht durchgreifender Unterschied nicht herausschälen lassen.

Bei den Melanesiern finde ich diese Oeffnung umgekehrt ohrförmig, bisweilen etwas ausgezackt; bei den Afrikanegerinnen stumpf dreieckig, etwas wellenrandig, bei Malayinnen verkehrt ohrförmig, quer oval bis fast dreieckig; die Ygorrotin wies noch eine vom Innenrande nach aussen in die Lichtung einspringende Zacke auf; die Japanerinnen, deren Becken ich gesehen habe, hatten eine eigenthümlich stumpf fünfeckige Oeffnung, die obere äussere Seite des Fünfeckes langgestreckt und nach der Lichtung zu eingedrückt; Andeutung der vorhin erwähnten Zacke; Nordamerika fast viereckig; Vippach-Edelhausen: das rechte Loch ist rhombisch, die innere Seite springt mit zwei stumpfen Zacken ein, die unter einander stehen; Berlstädt: verkehrt ohrförmig mit einer nach aussen einspringenden schmalen Zunge an der Innenkante; Indogermanin dreieckig, ohrförmig oder flaschenkürbisähnlich, der dicke Bauch nach unten aussen; ohrförmige, dabei elliptischen Figuren näher, ovale, stumpf dreieckige, gedrückte, zackige und wellige Formen laufen unter.

Maasse:

	Andam.	Papua	Aëta	Australneg.	Afrikaneg.
Breite	31—24	24—32	29—27	27	25—42
Länge	44—37	50—48	45—41	45—50	47—55

	Malay.	Ygorr.	Japan	China	Amerika	Chile
Breite	33	32	35—33	36	30—34	—
Länge	44	44	50—47	48	39—42	47

	Tröbsdorf	Vippach-Edelhausen	Germanen
Breite	32	32	32—37
Länge	56	52	47—53

Am beständigsten erscheint demnach die Grösse des eirunden Loches in den gelben Rassen, demnächst in den weissen. Das im Waldaï ausgegrabene Becken hat das enorme Maass von 61 mm Länge des Foramen ovale.

26. Die Höhe des letzten Lendenwirbels, vorn gemessen.

Die Andamanenbecken und noch mehrere andere waren ohne Lendenwirbel aufgehoben.

Papua	Negerin	Malay.	Japan	Botokudin	Inca
17	22—26	20—23	27	25	28

Vippach-Edelhausen	Indogermanen, Jetztzeit
30	28—34

Digitized by Google

Höchst beachtenswerth sind die Figuren der Gelenkfläche des letzten zum vorletzten Lendenwirbel, wie sie auf meinen vogelperspectivischen Bildern sich darstellen: Negrita ellipsoid, Ygorrotin halbmondförmig, Aino breit herzförmig, Tröbsdorf elliptisch, Nerkewitz gedrückt herzförmig, Schloss Vippach keilförmig, die Basis nach vorn! Berlstädt ellipsoid, hinten wellig; jetzige Deutsche breit herzförmig.

III.

Das Becken in Betreff der Geburt.

Nachdem ich mich in Anschluss an Ploss und Engelmann anderwärts über die Vorgänge bei der Geburt der Urvölker ausgesprochen habe, beschränke ich mich hier auf die mechanischen Verhältnisse zwischen mütterlichem Becken und Kindkopf als dem dicksten (ausgenommen gewisse in Steisslage sich zur Geburt stellenden Kinder) Theile der Frucht, besonders da er zugleich der am wenigsten nachgiebige ist.

Voraus will ich gleich bemerken, dass Querlagen, welche die Geburt höchst schwierig, meist ohne Nachhülfe unmöglich machen, bei Wilden höchst selten sind, wegen der straffen Beschaffenheit der Gebärmutter und der Bauchmuskeln — diese Weichtheile lassen die Frucht nicht leicht in der wilden Mutter seine zur Geburt passende Längslage verlassen. Ferner wird die Geburt der Naturvölker wesentlich erleichtert durch die auf die Strammheit der vorderen Muskeln des Unterleibes sich wiederum stützende geringe Beckenneigung, zusammengenommen mit der Kürze des kleinen Beckens und der bei schwarzen Rassen bemerkbaren geringen Hohlheit des Kreuzbeines, Weite des Beckenausganges und des Schoosswinkels. Endlich muss die kräftige Musculatur die Geburt sehr beschleunigen und erleichtern, zumal wenn der Vorberg, wie bei den Papua, Neuseeländern, Hottentotten, Malayen, Aïnos, wenig in den Beckeneingang ragt.

Bei denjenigen Wilden, in denen sich das männliche Becken viel weniger vom weiblichen unterscheidet, als in der weissen Rasse, kommt das bisher Aufgezählte der Gebärenden mehr zu statten, als die absolut grössere Weite des weiblichen Beckens der Weissen, namentlich im Querdurchmesser des Einganges. Ja selbst bei der wilden Ostindierin finden durch die verhältnissmässig geräumigen Ebenen der Beckenenge und des Ausganges (Verneau erwähnt „sehr von einander abstehende Sitzbeinstacheln") Erleichterungen für die Geburt statt, zu denen die Kürze des ganzen Canales tritt.

Wenn es sich bestätigen sollte, dass auf der nördlichen Halbkugel die Becken nach Norden zu weiter werden (H. Fritsch, v. Franque), so gehören, um darin einen Vortheil für die Gebärenden zu erkennen, dazu noch die Kopfmaasse der entsprechenden Neugeborenen. Von dem weiten Becken der Baie des Français und der Eskimos berichtete ich schon; bestimmte Maass- und Gewichtsangaben von den Neugeborenen besitzen wir bisher nur durch C. Martin. Das Gewicht der japanischen Kinder beträgt durchschnittlich noch nicht volle 3000 g gegen 3500 g deutscher Kinder. Besondere Eigenthümlichkeiten konnten weder Martin noch seine Assistenten an den Schädeln der japanischen Neugeborenen entdecken. Aber die Maasse dieser Schädel bleiben um 2 bis 15 mm hinter denen der hiesigen zurück.

Digitized by Google

Wichtiger ist, was der Gründer der japanischen Geburtslehre, Kangawa, von den Schwangeren aussagt: „bis zum nennten Monate stütze sich die Frucht mit dem Nacken ans Schambein der Mutter, im zehnten trete der Kopf so tief, dass er hinter das Schambein kommt. Kann man beim Betasten nicht mehr mit der Hand zwischen Kopf und Schambein eindringen, so stehe die Geburt binnen zehn Tagen bevor." Aehnlich berichtet Martin von der ersten Enthindung einer Japanerin, welcher er beiwohnte: „Die Blase war noch nicht gesprungen, der Muttermund indess fast völlig geöffnet; die Pfeilnaht stand genau im geraden Durchmesser, die kleine Fontanelle nahezu in der Mitte des Beckenausganges, von der grossen der hintere Winkel oben in der Kreuzbeinhöhlung erreichbar. Nach dem Blasensprunge glitt das Hinterhaupt rasch über den Damm, um sich sofort mit dem Gesichte nach rechts zu wenden." Das Becken der zugehörigen Frau gehörte zu den kleineren, schmalen, in der Conjugata geräumigen „stehend ovalen, runden malayischen", daher sich der Schädel der Frucht nicht erst in einen schrägen, sondern gleich in den geraden Beckendurchmesser einstellte und so fortschritt.

Bei den Mincopies währt die ganze Geburt durchschnittlich nur zwei Stunden (Brander). Auch die Aëta, deren Kopf „ganz negerähnlich", kommen leicht und schnell nieder (Blumentritt); geht es einmal schwer zu, so hilft ein altes Weib.

Eigenthümlich leicht fand auch das Gebären G. Fritsch bei den kafirverwandten Bechuana, dem ausgebreitetsten Stamme der A-bantu: leicht zumal in Rücksicht auf die keineswegs besonders günstigen Beckenverhältnisse. Theilweise bedingt dürfte dieses Leichtgebären sein durch die relative Niedrigkeit des kleinen Beckens, die dadurch bedingte Kürze des Geburtscanales und den im Vergleiche zum Eingange geräumigen Beckenausgang. Vermuthlich trägt auch die Stenocephalie und das vorragende Hinterhaupt dazu bei, das Durchtreten des Kopfes zu erleichtern. Endlich ist die Leichtigkeit in gewissem Sinne wohl nur scheinbar, insofern die Empfindlichkeit jener Frauen durch die harte Feldarbeit bedeutend abgestumpft ist und weniger stark auf die unvermeidlichen Reizungen reagirt. Ein Wochenbett giebt es nicht; schon in den nächsten Tagen läuft die Frau wieder herum und verrichtet vielleicht schwere Arbeit. Der Säugling geht aus dem Schoosse der Mutter in das Tragtuch wie in die Tasche eines Beutelthieres über — so consequent wird er mit umhergeschleppt. — Der Schädel der im hiesigen Völkermuseum aufgestellten Japanerin ist fast umfänglicher als der Mittelwerth für Deutsche sich herausstellt. Dagegen war der Kopf eines amerikanischen Neugeborenen klein, hoch und spitz. Die Mutter, eine in guten Verhältnissen lebende Eingeborene, entband in Leipzig. Ich lasse die zugegen gewesene Hebamme sprechen: „Die Frau war 34 Jahre alt, kräftig, hatte ihr zweites Kind 2½ Jahre lang gestillt, nämlich noch vier Monate, nachdem sie mit dem jetzigen dritten schwanger war. Die Wehen dauerten 1½ Stunden; beim Durchschneiden kniete die Frau auf die Erde und liess den Knaben in erster Schädelstellung (Rücken links) sanft auf den Boden gleiten, setzte sich dann hin und trank ein grosses Wasserglas voll Cognac, dann ass sie eine Apfelsine. Sie war schwer zu bewegen, das Bett drei Tage zu hüten, legte am ersten Tage das Kind an die Brust, ass gleich an diesem Tage, wie täglich, viel Fleisch und Gemüse und war immer heiter und gegen ihre Kinder freundlich."

Bei den durch stehendovale Becken gehenden Kinderschädeln wird nach dem Gesagten die Naegele-Dohrn'sche Obliquität fehlen. Vorhanden ist sie angegeben von G. Fritsch an vier Schädeln der platystenocephalen Hottentotten mit schmaler Stirn. Schon Vrolik, ledig-

Digitized by Google

lich den Urformen des Beckens nachgehend, legt grosses Gewicht auf die schrägen Durchmesser aller Beckenebenen, als der Kopfgeburt angepasst. Bei der Thiergeburt kommt die schräge Einstellung des Fruchtschädels nur andeutungsweise vor.

Nach van der Steege gebären die Javanerinnen leicht, weil die Kinder wenig Hinterhaupt haben; „vielleicht sind auch die Beckenbänder sehr nachgiebig". Die Eskimo gebären „sehr rasch"; auch meist leicht und allein die Türkinnen (Morier). Unter 43 Geburten bei Schwarzen und Mulatten waren zwei Gesichtsgeburten; zweimal lag die rechte Hand, einmal die linke, einmal lagen beide Hände neben dem Kopfe.

Die Nordamerikanerinnen haben selten schwere Niederkunft; letztere kommt nur vor bei schlechter Fruchtlage oder bei Missverhältniss zwischen Kopf und Becken (Rollin). Eine Frau, von einem Europäer geschwängert, bedurfte in Java van der Steege's Hülfe. C. Martin wendet dagegen ein: „Lehmann in Amsterdam sah javanische Dienstmädchen, die in Amsterdam geschwängert waren, meist leicht und schnell enthinden. Auch sollen die in und bei Calcutta eingeborenen Frauen nach Edmonston Charles keine wesentlichen Verschiedenheiten im Verlaufe und Mechanismus der Geburt bemerken lassen; die Enthindungen sind sogar etwas schneller verlaufen und fast nie durch Beckenenge in Folge von Rachitis oder Knochenerweichung verzettelt worden. Ebenso behauptete eine schwarze Hebamme aus Senegambien, dass die Geburten in ihrer Heimath keinen Unterschied im Verlaufe von den von ihr in Dublin beobachteten wahrnehmen liessen. Leichte und schwere Geburten verhielten sich in Senegambien ähnlich wie in Europa."

H. Fritsch, welcher mit Recht auch auf die äusseren Genitalien Gewicht legt, erinnert, dass Rassenkreuzung sowohl einen unmittelbar verschlechternden Einfluss haben kann, als auch einen verbessernden. Je ferner sich die Rassen stehen, um so schlechter seien die Resultate. Doch wolle man die grosse Fruchtbarkeit der Mulattinnen nicht übersehen. Wenn bei Eingeborenen schwere Geburten selten sind, so giebt H. Fritsch zu bedenken, dass absolut sehr enge Becken nicht häufig sind. Theils kommen die beckenverengenden Knochenkrankheiten gar nicht vor, theils sterben schlecht gebildete Individuen wegen mangelnder Pflege oder kommen wenigstens nicht zum Heirathen.

Martin zufolge prägen sich auf den ersten Blick die Unterschiede an den Schädeln von Producten der Mischlinge mit Europäern aus, „eine Thatsache, die vielen Javanerinnen das Leben kostet". Ich stehe nicht an, diese Furcht in Bezug auf die fast kindlich kleinen Becken der Buschweiber zu unterschreiben und erinnere daran, was Engelmann von Eingeborenen Amerikas u. A. gehört hat, dass sie den Beischlaf mit Europäern sorgfältig meiden in der Besorgniss, der Geburt zu erliegen. Von einer schwierigen, 24 Stunden währenden Geburt (nur eine Frau, wie dort üblich, stand bei) berichtete mir eine Eingeborene von Madison (Staat Wisconsin), „Warmspringindianerin". Zur Zeit dieser einzigen Niederkunft war sie 18 Jahre alt, ihr Gatte, Cpt. Donald Mac Kay, hatte ganz schottischen Typus, obgleich er nur Quadron, sein Vater Mulatte aus schottischer Familie ist. Kay selbst ist „sehr leicht geboren": seine Mutter stieg vom Pferde, brachte das Knäblein zur Welt und ritt wohlgemuth weiter. Seine Frau und Tochter hatten runde Köpfe.

Ich lasse zur Beurtheilung der einschlägigen Verhältnisse hier die Maasse in Centimetern folgen, soweit sie noch nicht (von der Frau oben S. 168 ff., Nr. 88) mitgetheilt sind.


Digitized by Google

	Mann, 39 J. alt	Frau, 26 J. alt	Tochter, 7¾ J. alt
Körperlänge	189	159	131
Schädelumfang	60	57,5	52,3
„ bipar. Durchmesser	16	16	15
„ bitemp. „	14	13	13
„ gerader „	19	17	16
Schulterumfang	115	97	74
Schulterbreite	46	35	25
Beckenumfang	109	92	65
Dist. spin. a. s.	25	22	18,5
„ Crist il.	31	28	21
„ Trochant.	33	30	22
Conj. externa	21	18	11

Das Kind dieser Mischlingsehe, ungewöhnlich gross, hat also einen dickeren, breiteren, also kürzeren (von vorn nach hinten) Schädel als seine hiesigen Altersgenossen. Das Becken der Frau, stark geneigt, hat Conj. diagon. = 10,3; schräger äusserer Durchmesser 19; Abstand des vorderen oberen Durchmessers = Stachel bis Schoossfuge rechts 15, Abstand des vorderen oberen Durchmessers = Stachel bis Schoossfuge links 13. Das Schwanzbein ist wenig beweglich.

Wernich fährt fort: „Die Halbeuropäer angelsächsischer Abkunft werden von den Japanerinnen schwerer geboren als die von romanischen Vätern stammenden. Die Thatsache, dass diese letzteren Mischlinge viel leichter empor gebracht werden, sich viel besser entwickeln als die erstbezeichneten, wurde während meines Dortseins von den verschiedensten Seiten betont. Ebenso wahrscheinlich ward mir der Umstand, dass Kinder von deutschen, deutsch-amerikanischen, englischen Vätern mit Japanerinnen schon bei ihrem Eintritte ins Leben auf viel grössere Schwierigkeiten stossen, als die Producte von Franzosen, Italienern und Portugiesen."

Hierbei erlaube ich mir nochmals auf die in der Tabelle S. 170 von mir verzeichnete abnehmende Grösse der weiblichen Becken Europas nach dem Süden zu hinzuweisen.

IV.

Unterschiede in Ansehung des Geschlechtes.

Mit Aufsuchung geschlechtlicher Merkmale hat sich am eingehendsten befasst R. Verneau. Für die weisse Rasse hat H. Fehling festgestellt, dass die Weiblichkeit sich bereits zu der Zeit geltend zu machen anfängt, in welcher das Becken zu verknöchern beginnt. Ob diese seine Differenzirung sich auch bei den Embryonen der Wilden durchführen lasse, ist vor der Hand nicht auszumachen, da hierfür bis heute jedes und alles Material fehlt. R. Krause findet beim Neugeborenen (welches Landes?) Geschlechtsunterschiede.

Erst im fünften Fötalmonate erreicht die Verknöcherung der vorher knorpelig angelegten Wirbelsäule beim Menschen das Heiligenbein. Die sich daran schliessenden Nebenplatten, die Anfänge des Beckenringes, sind nach Gegenbaur als umgewandelte Kiemenbögen zu deuten. In den Amphibien vollzieht sich die Gliederung der seitlichen Beckenknochen, welche erst in den Säugern vorn (unten) zum „Schlusse" gelangen. Gelegentlich bricht beim Weibchen während der Geburt die Schoossfuge auf Zeit wieder auf oder verbleibt ganz häutig.

Digitized by Google

Die Darmbeinschaufeln, deren Wölbung später das Charakteristische des Frauenbeckens ausmachen helfen, sind bei neugeborenen Mädchen noch knabenartig steil. Das Geräumigere des weiblichen kleinen Beckens ist zunächst in der Vorderwand angelegt (breitere Schoossfuge, mehr abgerundetes, ausgeschweiftes Sitzbein); die Hinterwand ist zunächst beim Knaben breiter wegen der von vornherein kräftiger angelegten Wirbelsäule. Im siebenten Lebensjahre erst verbreitert sich das weibliche Kreuzbein und ist der Hauptträger der wichtigen, die Europäerin so vortheilhaft auszeichnenden Querspannung des Beckengürtels.

Weite und Kürze des kleinen Beckens, besonders vorwiegende Ausdehnung im Quermaasse des Einganges und im Ausgange kennzeichnen nach Verneau das Frauenbecken. Derselbe leitet dies von der Anwesenheit der Gebärmutter ab. Dies ist mit Vorbehalt und nur im Sinne der Vererbung aufzufassen, da Mangel des Uterus nicht immer Schmalheit, überhaupt Zurückbleiben des knöchernen Beckens im Gefolge hat.

Ebenso gut kann man aufstellen, dass Abwesenheit der männlichen Zeugungstheile das Becken abrundet und querdehnt: denn wenn in der Skopzensecte den Knaben frühzeitig die Hoden geraubt werden, so wird das Becken des Verstümmelten allmälig breiter, endlich überweiblich! So macht auch Kastriren des Hengstes, des Stieres das Becken dem weiblichen weit ähnlicher als dem männlichen (L. Franck).

Verneau hebt die grössere Weite der Hüftausschnitte und des mehr schief gestellten eirunden Loches gegenüber dem Männerbecken hervor. In letzter Beziehung sind noch Belege aus den Londoner Museen durch Garson zu erwarten.

An Javanern, welche ich im College of Surgeons maass, verzeichnete ich folgende Unterschiede:

	Hüftausschnitt	Eirundes Loch	Pfannenmaasse
Mann	30 : 40	32 : 49	52 Br. : 53 Höhe
Frau.	30 : 49	39 : 49	44 „ : 46 „

Auch auf die Wölbung des Arcus pubis und den Schoosswinkel nimmt Verneau gebührende Rücksicht; er bestimmt fraglichen Winkel

für den Mann . . . . . = 58°; ich fand für Java . . . . . 62°
„ die Frau . . . . . . = 75° „ „ „ „ . . . . . 90°
die Beckenneigung . . . . Javaner = 64°
„ „ . . . . Javanerin = 77°

Nach früher Gesagtem ist die Neigung bei Kräftigen und im männlichen Geschlechte geringer als bei Schwachen, bei (civilisirten) Weibern.

Verneau findet den ausgeprägtesten skeletalen Unterschied im Becken.

Je roher ein Volk, um so verwischter stellen sich die geschlechtlichen Unterschiede dar: die Darmbeinschaufeln rücken mehr nach hinten oben (thierähnlich; beim Säuger werden diese Ausdrücke wegen des vierfüssigen Ganges: „oben und vorn"); dies ist bedingt durch die den Frauen und Mädchen aufgebürdete schwere Männerarbeit (ich erinnere an das berufene „Männerwochenbett"), wodurch das Becken zugleich eckiger, den Muskelursprüngen und Ansätzen entgegenkommender wird.

Trotzdem schlägt Authenrieth vor, die Säuger nach dem Becken zu classificiren.

Digitized by Google

Bei den Melanesiern ist das weibliche Becken vom männlichen sehr schwer zu unterscheiden. Das Hauptmerkmal des weiblichen ist, Verneau zufolge, die bei demselben weniger ausgehöhlte Darmbeinschaufel; das Kreuzbein ist zwar etwas breiter bei der Frau, aber weniger concav als beim Manne.

H. Fritsch wünscht, dass zahlreiche Messungen an Lebenden beider Geschlechter die Maasse an Skeletten controliren, damit man den Typen immer näher auf die Spur komme.

V.

Giebt es Rassenmerkmale am Becken?

Diese Frage zu beantworten haben sich, wie wir in der Einleitung sahen, schon Manche angeschickt. Sie ist fast ebenso oft verneint als bejaht worden, weil stichhaltige Differenzialpunkte fehlten. Auch in dieser Hinsicht gebricht es noch sehr an hinreichend zahlreichen Specimina aus den Urvölkern. Manche Bewohner Innerafrikas und gewisser oceanischer Inseln werden uns noch lange auf anatomisch-geburtshülfliche Aufschlüsse warten lassen, da jene Unmenschen bisher Alles erschlugen und auffrassen, was ihnen zu nahe kam, und auch auf mehreren Continenten wird das Ausgraben von menschlichen Gebeinen mit dem Tode geahndet. Es ist schon 73 Jahre her, dass E. v. Siebold zu untersuchen verlangte, ob und wiefern Vrolik's (langovale) Negerinnenbecken einen anderen, etwa einfacheren oder umgekehrten Mechanismus des Schädeleintrittes während der Geburt gegenüber den europäischen bemerken lassen; ich habe darüber von Aerzten, welche in Afrika practicirten, noch keine Auskunft erlangen können.

Siebold fügt hinzu, der Rassenschädel könne nicht besonders gebaute Becken verlangen, da der Kopf an sich dem menschlichen Becken eigene Aufgaben bei der Geburt stelle, welche „wo anders liegen, als in den geringen Abweichungen der Rassenschädel unter einander“.

Ich bin durch meine Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass ich mir getraue, ein Becken der Eingeborenen der Andamaneninseln und Neuseelands, überhaupt Melanesiens, weniger sicher eines der Philippinen herauszuerkennen, mit Wahrscheinlichkeit ein malayisches zu bestimmen. Am schwierigsten würde mir die Bestimmung einer der afrikanischen Negerstämme, unmöglich die einer Kaste der gelben Rasse dem Becken nach fallen. Für die weisse Rasse kann ich aus meiner graphischen Tabelle angeben, dass sie die meisten Becken hat mit Hinneigung zum Trichter, die Spitze nach unten.

Das ist auch nicht anders möglich, da die Schädel wenigstens der europäischen Neugeborenen die dicksten unter den Neugeborenen aller Völker auch in der Längsrichtung sind.

Die meisten unserer Neugeborenen würden nicht unverletzt die Becken der schwarzen und kaum die der gelben Rasse passiren.

Eine zweite Thatsache ist die Ausbildung der Darmbeinschaufeln. Beim Thiere und beim menschlichen Kinde erreicht die Linie, welche beide vorderen oberen Darmbeinstacheln verbindet, nicht den Querdurchmesser des Beckeneingangs, auf den letzteren projieirt, auch nicht

Digitized by Google

bei der erwachsenen Frau schwarzer Rasse, wohl aber bei der gelben und weissen Rasse, in denen der Querdurchmesser von jener Linie meist nach vorn überschritten wird.

Im Zusammenhange mit diesem Verhältnisse steht der bereits von Anderen angemerkte Umstand, dass die Schaufeln sich bei der schwarzen Rasse auffallend nach hinten oben entwickeln, so dass sie, gleichzeitig viel steiler als europäische und selbst steiler als malayische gestellt, mit ihrer höchsten Stelle bis zum vierten Lendenwirbel, ja bis zu dessen oberem Drittel (Vrolik) ragen, während die Schaufel der Weissen kaum an die untere Grenze des vierten Wirbels reicht.

Die Ursache des noch höheren Standes (bis zum dritten Wirbel) an der Venus hottentotte in Paris habe ich 1858 in einer beginnenden Wirbelgleitung entdeckt. Ferner habe ich S. 181 darauf Gewicht gelegt, dass bei Weissen fast ohne Ausnahme der schräge Durchmesser des Beckeneingangs kleiner ist als der Querdurchmesser, während in allen anderen Rassen das umgekehrte Verhältniss vorkommt. Nur die Slawinnen schliessen sich merkwürdiger Weise in dieser Beziehung wie auch in den vorstehenden Backenknochen, runden (dem Becken unserer Neugeborenen ähnlich) Becken und kürzeren Darmbeinschaufeln den farbigen Rassen an: es kommen bei ihren Frauen recht häufig Beckeneingänge vor, in denen der schräge Durchmesser gleich oder grösser ist als der quere. Ich habe vorgeschlagen, letztere Art von Becken Pelves recessae, hinten geräumige, erstere (weisse) Pelves productae, vorn geräumige, zu nennen. Zu den Pelves productae zählen auffallender Weise die meisten mongolisch-amerikanischen. Wie ich sehe, erklärt auch Quatrefages diese Unterschiede daraus, ob eine Rasse bei der kindlichen Entwickelungsstufe stehen bleibt oder nicht.

Besonderes Gewicht lege ich auf die sehr kurzen, abgestumpften, fast abgerundeten Sitzbeinstacheln der Afrikanegerinnen; ich hoffe, dass eine grössere Reihe von Becken, als mir zu Gebote stand, über diesen Punkt, der auch anderen Beschreibern aufgefallen ist, Aufschluss giebt. Garson macht die Länge dieser Stacheln von der Entwickelung der Ligamenta spinoso-sacra abhängig.

Zuletzt scheint mir von Belang die Weite des Schoosswinkels, womit die schwarzen Rassen bezeichnet werden. Sie schwankt bei ihnen, wie oben gemeldet, zwischen 60° und 128°, während die gesunden Becken der gelben und weissen Rassen sich zwischen 52° (Japan) und 100° (Mumie von Nordperu) bewegen und nur in der Rachitis 100° überschreiten.

C. Martin beschäftigt sich mit der Form des Beckeneinganges und kommt zu folgendem Schlusse: die gesammten Becken lassen sich in zwei Hauptgruppen theilen. Die erste Gruppe umfasst Völker mit rundlichem Eingange: Urbewohnerinnen Amerikas, Australiens und der Inseln des Indischen und des Grossen Oceans. — Die zweite Gruppe enthält die mit querelliptischem Eingange (Conjugata mehr als ein Zehntel kleiner als der quere und der schräge Durchmesser): die Bewohnerinnen Afrikas und Europas, letztere mit breitestem Eingange.

Ausnahmen finde ich zahlreiche: so kommen bei den Buschweibern ganz runde Becken vor, wie sie regelmässiger die Mincopies, Australnegerinnen und die Maoris aufweisen. Ostindien bildet den Uebergang zu den querovalen Becken der gelben Rasse. Die mir bekannten Mulattinnen trugen fast runde, eine Javanerin ein stumpfviereckiges Becken, kartenherzförmige traten auf bei der Chinesin, der Slawin, und (stumpfdreieckig) bei einigen Deutschen (eins prähistorisch).

Dem Seitenbeine schenkte wiederum Martin Aufmerksamkeit; er zieht aus seinen Messungen den Ertrag, dass dieser Knochen bei Europäerinnen im Verhältnisse zur Länge des Darm-

Digitized by Google

beinkammes am kürzesten, bei den Amerikanerinnen am längsten, bei den Malayinnen am niedrigsten, bei den Buschmänninnen am höchsten auftritt.

Die Indices für die Länge des Darmbeinkammes nach Garson sowie meine absoluten Maasse habe ich oben S. 165 mitgetheilt.

Für Messungen der Beckenhöhe an Lebenden zieht H. Fritsch mit Recht als obersten Punkt die höchste Stelle des Darmbeinkammes dem vorderen oberen Darmbeinstachel (v. Franque) vor. Derselbe hat das längste Maass der Kreuzbeinflügel zu einer der Sonden erhoben, welche im Labyrinthe der Rassenbecken Beachtung versprechen.

Vernean beschäftigt sich gelegentlich mit der Dicke des Darmbeinkammes, welcher schon früheren Forschern ethnologischen Aufschluss versprach. Er fand ihn an einer Bengalin an der dicksten Stelle (Tuberculum glutaei medii) nur = 12 mm. Sehr dünn und leicht sind auch an den Madagassinnen, den Javanerinnen die Seitenbeine (16 mm), 18 an der Aëta, 15 bis 16 an den Europäerinnen. Besonders dick werden geschildert die Seitenbeine, namentlich die groben Sitzbeinhöcker einiger Frauen der schwarzen Rasse, während Buschweiber meist „feine, schlanke“ Knochen besitzen.

Filatoff fand die hintere Beckenwand dick:

an einer Frau Moskaus	71 mm
„ „ Bäuerin von Murom	75 „
im Mittel von 50 frischen slawischen Becken . . .	70 „
die Knochen der Schoossfuge	8 — 20 mm.

Ich finde den Ramus descendens ossis pubis an einer Frau aus Fagal in Hunter's Sammlung nur 5 mm dick.

An betreffenden Stellen habe ich die geringe Breite der Darmbeinschaufel der Buschweiber (46 bis 60 mm) und Mincopies (70 bis 78 mm), demnächst der Negerinnen Afrikas hervorgehoben.

VI.

Nachrichten über die einzelnen Stämme.

In diesen Bericht flechte ich zugleich die Geschichte der von mir verglichenen Becken ein, soweit mir deren Vergangenheit bekannt wurde.

1. Die Urbewohner der Andamaneninseln.

Die Mincopies, so benennt man diesen wilden Stamm, sind bisher nur im Hunter'schen Museum in London vertreten, hauptsächlich durch die Bemühungen des weiland Dr. Barnard Davis in Shelton, Grafschaft Strafford. Demnach verfügt jene Sammlung über 11 männliche und 14 weibliche Andamanesenbecken — eine stattliche Zahl für ein von uns so entlegenes, schwer zugängliches Inselland.

Diese Becken fallen durch ihre grosse Gleichförmigkeit unter einander und durch ihre kleinen, zierlichen Formen auf. Wenn diese Formen den kindlichen ähnlich bezeichnet wer-

Digitized by Google

den können, so verdient diese Allegorie ebenso wenig Tadel, als wenn einzelne Beobachter an gewissen Becken und Schädeln etwas „Thierisches“ — ich ziehe den Ausdruck thierähnlich vor — gefunden haben wollen.

Nach Brander zeigen die Gesichter, besonders die der Männer auf den Andamanen, typisch Verschiedenes, meist negerartiges, sonst malayisches, selbst arisches. Die Frauen bekommen zeitig dicke Hüften und Bäuche, später auch Hinterbacken „von ihrer Gewohnheit, Zweige an ihre Gürtel zu hängen“. Die Brüste sind voll. Man stillt bis zu drei, auch vier Jahren, lebt monogamisch. Die Frauen heirathen nach dem 12. Jahre, bekommen aber selten mehr als zwei bis drei Kinder. Die Frauen verrichten das Bartscheeren an den Männern mittels einer Glas- oder Muschelscherbe. Zum Einseifen des vor der Frau Sitzenden benutzt sie die Milch, welche sie mittels Druckes aus der eigenen Brustdrüse auf den zu rasirenden Theil spritzt.

Das Kreuzbein ist relativ etwas breiter, als das der Australierin oder der Europäerin; in Folge dessen stehen auch die hinteren Darmbeinstacheln der Mincopie weiter aus einander, während die vorderen Stacheln sich einander stark nähern. Die Höhe des kleinen Beckens sinkt noch unter die der Australnegerin; die Form ist schwach trichterförmig mit der Weite nach oben, die der Europäerin ein umgekehrter Trichter, sofern die geraden Durchmesser verglichen werden.

2. Neucaledonien.

Die Becken der wilden, menschenfressenden Bewohner der Insel Baladea Oceaniens, östlich von Neuholland, sind von Bourgarel und Pruner Bey zuerst studirt worden; Vernean konnte deren 15 auftreiben — sie gehören beiden Geschlechtern an und sind geräumiger als die der Afrikanegerinnen.

An diesen Becken fiel zuerst die Verlängerung auf und die starke Entwickelung des grossen Beckens gegenüber dem kleinen; die Knochen sind massiv, das weibliche Becken lässt sich schwer von dem männlichen unterscheiden, die Schoossfuge ist beim Weibe durchschnittlich 5 mm höher als beim Manne. Der Beckenausgang ist im geraden Durchmesser sehr geräumig. Die Darmbeinschaufeln sind flach, wenig geneigt. Das Kreuzbein ist beim Manne flacher als bei der Frau.

3. Neuguinea.

Die Bewohner dieser Insel Nordaustraliens stehen körperlich den vorigen nahe, doch überragt die Höhe der männlichen Schoossfuge beträchtlich die weibliche. Der Vorberg ist wenig ausgeprägt. Vernean beschreibt nur ein männliches Becken; Winckel verfügt im anthropologischen Museum zu Dresden über Theile von acht Schwarzen von Rubi an der Südspitze der Geelvinksbai (Nordguinea). Das individuelle Ueberwiegen des schrägen Durchmessers über den queren des Beckeneingangs fällt in dieser Völkerschaft ebenso auf, wie in den Aëta und den Australnegerinnen (s. die Tabelle S. 165). Joulin fand das Becken einer Papua „schön, geräumig; die Darmbeinschaufeln, sonst massiv, hier durchscheinend, haben fast arische Stellung“; der Schädel steht auf der tiefsten Stufe.

Digitized by Google

4. Die Philippinen.

Die sehr zusammengeschmolzene Bevölkerung der jetzt meist von Malayen und Mischlingen bewohnten Inseln, die Ur-Aëta, sind äussert unzugänglich — mit Lebensgefahr sind die bisher bekannten einzigen zwei weiblichen Becken (man lese die Erzählung bei Hamy!) geborgen worden. Ich habe durch Herrn Director Hofrath A. B. Meyer in Dresden zweimal Gelegenheit gehabt, das schon von v. Franque beschriebene Becken aus der Semper'schen Sammlung zu untersuchen, nachdem es von Würzburg seinen Weg in die Dresdener Sammlung erhalten hatte. Die Leichtigkeit und Porosität dieses Beckens kann theils von der unzureichenden (meist pflanzlichen) Kost der Trägerin, theils auch von langem Aufenthalte in der Erdschicht herrühren. Es stammt von Palauan auf Luzon.

In Berlin sah ich bei einem Besuche, den ich Herrn Prof. Virchow abstattete, noch mehrere hierher gehörende Becken, deren Beschreibung kundigerer Hand als der meinen wartet — der flüchtige Blick auf dieselben verrieth grosse individuelle Verschiedenheiten, im Ganzen grosses Sparen am Knochengerüst von Seiten der Mutter Natur. — Waden haben die Negritos fast keine; nur einige Horden feilen die Schneidezähne sägeförmig aus. Das Haar ist wollig.

5. Australnegerinnen.

In Hamburg ward mir die Erlaubniss, zwei weibliche Skelette, neben vier männlichen in Godeffroy's Museum aufgestellt, zu prüfen. Der Schädel des einen ist mehr dolichocephal, der des anderen rundlich. An beiden sind die Zähne vollständig ausser dem rite ausgeschlagenen oberen vorderen Schneidezahne. Dem Vernean standen drei (zwei weibliche und ein männliches, eines der ersteren hat er abgebildet), Garson 19 (9 männliche, 10 weibliche) Becken der Melanesier zur Verfügung; ob es hinreichend begründet ist, die Australneger von den übrigen Melanesiern und den Papuas ethnographisch zu trennen, steht noch dahin; die Beckenunterschiede hat H. Fritsch zusammengestellt. Das weibliche runde Becken hebt sich schon bestimmter vom männlichen ab, zunächst durch das breitere Kreuzbein; doch hat die Conjugata vera noch Neigung, den Querdurchmesser des Beckeneinganges zu überholen.

Die Vergleichsergebnisse zwischen Andamanesin und Europäerin nach Vernean habe ich dem Texte voriger Capitel an gehörigen Stellen eingefügt.

Pruner fand das Becken dem neucaledonischen ähnlich, aber weniger massiv, klein, niedrig, von geringer Neigung, die Schaufeln sehr durchscheinend, die vorderen oberen Stacheln verkümmert, das Kreuzbein lang, aber oben sehr schmal, den Sinus der Längskrümmung bei der Frau = 16, beim Manne = 24 mm, die Pfanne klein.

Der Schoosswinkel ist grösser als bei der Europäerin.

In Leipzig hatte ich die seltene Gelegenheit, eine Australnegerin zu untersuchen: Susanna aus Frazers Island, gegenüber von Maryborough in Queensland. Sie gab sich mir 19 Jahre alt an (sprach ziemlich fertig englisch). Virchow hat ihr Aeusseres, namentlich den dolichocephalen Schädel eingehend beschrieben. Die Mutter dieses Mädchens starb bei deren Geburt. Susanna ist schlank, noch nicht menstruirt. Die Haare sind etwas kurz, aber voll, schwarz, derb, stehen

Digitized by Google

etwas kraus in die Höhe. Die Nägel nnd die Ränder der sonst schwarzbraunen Finger sind heller, fast rosenfarben. Bogenmaasse der halbkugeligen Brüste: rechte lang 20 cm, linke lang 17 cm, rechte breit 18 cm, linke breit 18,5 cm. Breite des Warzenhofes rechts 2,8 cm, links 2,6 cm.

6. Neuseeland.

Die hinteren unteren Backenzähne haben Kronen mit fünf Höckern. Das junge Maorimädchen hatte starke Scheitelhöcker.

Anhang.

Polynesierinnen.

a. Tagalen.

Ich fange mit dem Volksstamme an, welcher meinem Collegen Schetelig als Indianerinnen vorgestellt worden ist. Sie waren aus der Nähe von Manila nnd haben wahrscheinlich philippinesisches Blnt, doch ist dort „die Vermischung mit Malayen seit Jahrhnnderten ziemlich unbehindert". Die Resultate der Messnng, welche Schetelig an 23 Weibern vorgenommen, sind auf S. 165 znsammengezogen. Ausserdem maass derselbe einen jungen Mann von 1670 mm Höhe, 520 Schädelumfang, 177 Länge und 160 Breite des Kopfes, 350 Schulterbreite, 240 Distantia spin. il. super. anter., 163 Conj. externa.

b. Von den Inseln des Stillen Weltmeeres

sind bisher nnr männliche Skelette von Vernean beschrieben. Das Becken derer von Tonga-Tabn und Mangareva zeichnet sich dnrch Höhe, das von Nuka-Hiwa nnd Sandwich durch geringe Dimensionen aus.

Sie bilden den Uebergang zu den gelben Rassen.

7. Melanesier und Mikronesier.

Durch die Gefälligkeit des Conservators Capt. Pöhl ward es mir möglich, drei Skelette ansser den früher von mir gemessenen von Anstralnegerinnen in Godeffroy's Musenm (Hamburg) kürzlich zn untersnchen.

α. Künstliches Skelet einer Anchorites-Insnlanerin (Carolinen).

Es trägt im Brause'schen Cataloge die Nr. 14672. Das Becken gehört zu den rnnden, hinten geräumigen; es fällt durch seine geringe Neigung nnd die Weite des Schoosswinkels auf. Die Darmbeine haben je eine breite dnrchscheinende Stelle.

β. Matawalo-Insulanerin (Viti).

Nr. 15727. Mittelgross. An dem sehr schmalen Langschädel (Länge 190, Breite 120) springt das Hinterhaupt mächtig zurück, während die Gegend der kleinen Fontanelle einen sattelförmigen Einbug stellt. Der ganze Körper ist mehr männlich angelegt; nur der feinrippige Brnstkorb zeigt nach oben zu eine schön weibliche Wölhung.

Digitized by Google

Der letzte Lendenwirbel ist 23 mm hoch (der eines grossen Vitimannes 17). Merkwürdig ausgeprägt und mehr an diesem Skelette als an den männlichen sind manschettenartige Vorsprünge der Ränder der unteren Wirbel. An den höheren Wirbeln sind sie immer kleiner. Der grösste Vorsprung betrug hier 5, am folgenden Skelette sogar 11 mm. Ich kann diese von Exostosen ganz verschiedenen Kräuschen nur von zu früher Belastung der Wirbelsäule bei diesem Volksstamme herleiten, wie ich die Neigung zu Wirbelgleitung (Spondylolisthesis) der Venus Hottentotte von der Sitte der Südafrikaner ableitete, ihre halberwachsenen Mädchen zum Tragen schwerer Lasten im Laufe bergauf und hergab anzuhalten. — Das Kreuzbein hat auffallend geringe Längswölbung (das eines Vitimannes mit kurzen, aber sehr offenen, breiten Darmbeinschaufeln ist sogar im ersten und zweiten Wirbel convex!).

Dieses und das folgende Skelet sind im dortigen Cataloge als „männlich" bezeichnet. Sowohl ich als auch mein Freund Dr. Prochownick, welcher beide Skelette ebenfalls gemessen hat, sprechen sie ohne Verabredung als weibliche an.

γ. Matawaloinsulanerin.

Nr. 15729. Der Körper ist grösser als der von Nr. 14672, der Schädel schmal, der Thorax fein, schön gewölbt, der letzte Lendenwirbel 18 mm hoch, das Kreuzbein flach, die durchscheinende Stelle an beiden Darmbeinen durchgebrochen. Das kleine Becken ist im Eingange längsoval.

Nr.	Körperlänge	Beckenumfang	des Kreuzbeines		Höhe des Beckens		Distantia			Conj.		Diam. introit.		Beckenausgang		Höhe der Schoossfuge	Breite der Schoossfuge	Schoosswinkel	Beckenneigung
	mm	mm	Länge (Höhe) mm	Breite mm	grossen mm	kleinen mm	Spinar. sup. a. mm	Cristar. il. mm	Trochanter. mm	vera mm	anatom. mm	transv. mm	obliqua mm	gerader Durchmesser mm	querer Durchmesser mm				
14672	1485	530	99	100	120	83	175	245	250	114	110	118	120	95	114	29	49	98°	52°
15727	—	—	110	110	—	—	—	—	—	115	—	125	130	—	—	40	50	—	—
15729	—	—	100	107	—	—	—	—	—	125	—	123	130	—	—	—	—	—	—

Vorstehende drei Becken wurden auch von Prochownick gemessen.

8. Afrikanegerinnen.

Es sei mir gestattet, hier voran diejenigen Sippen zu nehmen, welche sich durch gewisse Merkmale ebenfalls an gelbe Rassen anschliessen.

a. Malagasen.

Das Kreuzbein der Ureinwohnerin von Madagascar ist kurz und flach, das grosse Becken fast so geräumig wie das europäische, aber etwas schmäler; der Raum des kleinen Beckens gewinnt schon grössere Breite; der Ausgang ist noch länglich im Sinne des geraden Durchmessers

Digitized by Google

b. Mozambik.

Die durch ein Becken in Paris vertretene Kafirfrau bietet negerartige Länge der Conjugata vera, doch ist das kleine Becken vorn geräumiger als beim Manne; Kürze der Darmbeinschaufeln erinnert an die Negerin, die Neigung der Schaufeln dagegen ist beträchtlicher als bei ihren schwarzen Schwestern.

c. Buschweiber.

Man hat an den verkommenen Stämmen Südafrikas mehr Mongolisches als Negerartiges entdeckt, doch noch nicht vermocht, sie von den schwarzen Rassen zu trennen.

Vrolik fühlte sich bei Betrachtung eines Buschweibes gedrängt, auf Rassenunterschiede in den Becken wie beim menschlichen Schädel hinzuweisen; darauf beschrieben J. Müller und C. Martin derartige Becken. Ersterer trennt die Buschmänner von den Mongolen, sofern den Buschmännern die Schiefheit der Lidspalte abgeht. Am männlichen Becken waren die Darmbeine schief; der quere und der schräge Durchmesser des Beckeneinganges betrugen jeder 3 Pariser Zoll und 8 Linien; der gerade Durchmesser war nur 1 Linie grösser; der Querdurchmesser des Ausganges = 3″ 2‴.

Es folgten die umfassenden Untersuchungen im Lande selbst durch G. Fritsch. Schon Lichtenstein trennt von den eigentlichen Hottentotten die Buschmänner, welche ursprünglich vom Cap bis über den Zambesi hinaus vorhanden waren, jetzt aber bis auf einen Stamm an der Kalahariwüste fast vertilgt sind. Sie sind der am meisten civilisirte Stamm Südafrikas (Bosjesman ist so viel wie Halbmensch, Waldmensch). Der Körper ist weniger entwickelt, mager, die Frau oft grösser als der Mann; die Haut lederartig, leicht faltig, kupferroth-braun bis hellbraun; sie stinkt nicht. Bart gering. Der Bauch oft unmässig (vegetarianisch) entwickelt. Die Knochen sind fein, bei Männern die Schädelknochen compact, das Becken massiv, undurchsichtig.

Der Kopf ist gross und breit, platycephal, doch prominiren die Scheitelhöcker weniger als bei den Hottentotten; das Gesicht stark vorgeschoben, prognath, fast schnauzig, die Nasenwurzel tief eingesenkt, etwas aufgestülpt, der Winkel des Unterkiefers tritt stark hervor. Das Auge ist unstät; die Ohren sind gross, oft abstehend. Das von Görtz beschriebene Weib Afandy war dolichocephal, der Interocularraum breit, die Iris bläulich, die Wangenknochen sprangen vor. Scapula fast viereckig, Brust flach.

J. Müller: der Tragus war klein, die Helix am hinteren Rande kurz wie bei Cuvier's Hottentottin; das Haar kraus, wollig, schwarz.

Gelenke eckig, Hände und Füsse verhältnissmässig klein, kurz, vorn breit, knorrig, die Ferse „neger- (affen-) ähnlich“ (Görtz).

Die Sprache ist voller Schnalz- und Knalllaute.

Die Brüste sind nicht hängend; der Warzenhof hatte bei Afandy nur 1¼ Zoll Durchmesser; Papille klein, aber abgesetzt (sie hatte drei Kinder). Die Brüste der Männer sind manchmal besser entwickelt — letztere stillen nach dem Tode der Frau gelegentlich fort (G. Fritsch). Nur bei einigen kommen Fettsteisse vor; die Beckenstellung trägt, wie bei den Hottentottinnen (Nunn) viel zum Hervortreten der Nates bei; es ist nämlich das Becken sehr geneigt bei sehr beweglichen Lendenwirbeln. Eingang, besonders quer, eng, Ausgang weit; Geschlechtscharaktere verwischt. Die Stücke verknöchern spät; überhaupt ist das im Eingange

Digitized by Google

dreieckige Weiberbecken in den Gelenken dehnbar (daher das verhältnissmässig enge Becken nicht zu grosse Schwierigkeiten bei der Geburt macht!); wenig über dem Eingange steht der Vorberg. J. Müller fand die Breite der Darmbeinschaufeln 14 mm geringer als bei unseren Weibern (dies ist negerhaft). Spinae ischii nach aussen gekehrt.

C. Martin's Buschweib (im Londoner Museum) hatte hochgradig stehend ovalen Beckeneingang. Das Kreuzbein war kurz und schmal, der Vorberg überragte den Eingang nur um 8 mm und ragte auch nur 3 mm über die Ebene der Bogenlinie hervor. Der letzte Lendenwirbel bildete schon mit dem vorletzten einen vorspringenden Winkel.

H. Fritsch macht für den dürftigen Beckenbau zum Theil den frühen Eintritt der Menstruation (10. bis 12. Jahr) und das vorzeitige Gebären (oft im 14. bis 15. Jahre) verantwortlich.

Schamhaare fehlen fast ganz; die grossen, flachen Lefzen klaffen. Die kleinen Lefzen verlängern sich bisweilen zu der in Deutschland seltener vorkommenden „Schürze". Bei Afandy war diese 35 mm lang (bei uns ist das Normalmaass der Lefzen 7 mm), ungleichschenkelig-dreieckig. Das Tuberculum vaginae sehr ausgeprägt; der obere Rand der Nymphen 55, der untere 45 lang, das Praeputium gewöhnlich (an der von J. Müller geschilderten war es 11 Linien lang). Das Frenulum vulvae ging, wie bei allen, aus den kleinen Lefzen hervor.

d. Hottentotten (Koi-Koin, d. h. Volk).

Sie sind seit 1652 bekannt. Körper mittelgross, wenig kräftig, zähe; Haar kraus; die gruppirten Kopfhaarfilze heissen „Pfefferkörner". Bart schwach, struppig. Lanugo sehr unentwickelt; Achselhöhlen besser behaart. Die Backenknochen treten seitlich recht hervor; Kinn spitz, Stirn schmal. Hände und Füsse klein, diese häufig platt. — Knochen fein, Hüften sehr schmal (♀) nach Wyman. „Becken besser entwickelt und niedriger als die der Buschweiber; der Vorberg steht wenig höher als der Beckeneingang, ragt auch wenig hinein." Hautfarbe heller (mehr mongolisch, gelbgrau-bräunlich), Schleimhäute blassgrau. Wangen nicht geröthet. Hautturgor geringer und Gestank weniger als bei den Abantu. Haut trocken, welk, wirft schon im mittleren Alter Falten. — Schmutz hält die Kälte ab.

Sprache suffix-pronominal.

Der Busen nähert sich dem europäischen — ist klein, zugespitzt; die Brustwarze tritt aus dem wenig die Oberfläche überragenden Hofe hervor.

Die Kinder sind meist fett; bei der Jungfrau häuft sich das Fett mehr örtlich am Hinterbecken und den Oberschenkeln an: Steatopyga. Unter dem Einflusse der Schwangerschaft wächst diese unförmliche Wulst; sie findet sich auch bei dem Weibchen einiger Mandrills, Paviane und anderer Affen (Cuvier). — Südafrika bringt ja auch die Fettschwanzschafe hervor (Lichtenstein). Diese Fettschicht ist in drei Lagen spaltbar, im Inneren verklausulirt, der Fettlage der Fusssohle vergleichbar und durch Görtz' „Ligamenta suspensoria steatopygae" gestützt; ähnlich ist die wabenartige Anordnung des Fettpolsters der europäischen weiblichen Brustdrüse (A. Cooper).

Das Hervorspringen des Steisses beruht aber grossentheils auf der sehr starken Neigung des Beckens (G. Fritsch), so wie man auf meiner Abbildung des Negerinbeckens die Kreuzbeinspitze nach hinten heraustreten sieht. Beckeneingang rundlich. Das Becken ist

Digitized by Google

unentwickelt, oft einseitig schmal, kranken sich nähernd, dann auch wieder dem kindlichen (Flower und Murie). Das männliche fast herzoval mit spitzem Schambogen; Ausgang bald eng, bald weit.

Das bei Bloemfontein ausgegrabene Frauenbecken ist asymmetrisch bei verwachsenen oberen Steisswirbeln, unten breitem Kreuzbeine, steilen ungenannten Beinen.

Die Hottentottenschürze ist meist übertrieben dargestellt worden; sie kommt auch im Sudan vor und bedingt daselbst die Beschneidung. An der 35jährigen Gonaqua bot eine Nymphe 6 cm Länge und 4 cm wagerechten (sagittalen) Durchmesser. Daran schloss sich das etwas hypertrophische Praeputium clitoridis an.

e. Eigentliche Negerinnen.

Gegenüber der Gelegenheit, Becken von Afrikanerinnen in den Colonien, z. B. in Amerika, zu erhalten, besitzen die Museen und einzelne Naturforscher eine sehr geringe Menge weiblicher Becken. Dieselben sind sich in verschiedenen Himmelsstrichen sehr ähnlich. Sie gehören zu den hinten geräumigen, bisweilen langovalen, zeichnen sich durch massive Structur, mittlere Grösse, steile und schmale Darmbeinschaufeln und grossen Schoosswinkel aus, doch steht letzterer hinter dem der Melanesierinnen zurück. Mit letzteren theilt die Negerin die beträchtliche Länge der vorderen Beckengerüststücke, welche auf dem ansehnlichen Wege beruht, den die Schooss- und Sitzbeine aus der hinten zurückstehenden, von den Darmbeinen gebildeten Beckenhälfte zurückzulegen haben, um vorn zum Schlusse zu gelangen. Demnach giebt es eine aufsteigende Reihe von fast „kindlichen“ Formen zu vollkommneren, geräumigen. Waitz nennt das Becken der Negerinnen niedrig, keilförmig im Eingange, mit hohen Darmbeinen; das kleine Becken sei zumal hinten etwas gekrümmt.

Das Becken, welches v. Franque in Würzburg vor sich hatte, hat sechs Kreuzwirbel. Das Heiligenbein ist mehr längs- als querconcav; der Vorberg ragt sehr in die Eingangsebene herein; der Sulcus praeauricularis fehlt, das eirunde Loch ist fast dreieckig.

Sömmerring nennt das ganze Negerbecken enger. Vrolik hielt sich berechtigt, Rassenunterschiede aufzustellen; er und Dubois nahmen an, dass die Beckenhöhle bei der Negerin länger (Annäherung an das thierische Becken) sei. Joulin fand dies nicht bestätigt, nur das Neger- und Mongolenbecken etwas kleiner (Höhe der Seitenwand bei Negerin 87 bis 90, Mongolin 82, Aryfrau 98). Dagegen macht Joulin auf den geringen Unterschied zwischen schrägem und querem Durchmesser des Eingangs aufmerksam.

Ary	= 15 mm
Negerin	= 2 „
Mongolin	= 6 „

Die höchste Erhebung der Darmbeingräte ist bei allen Rassen etwa in der Mitte, bei der Negerin selten (Joulin; „immer Vrolik) weiter hinten“.

Der gerade Durchmesser der Beckenhöhle und der des Ausganges sind bei der Negerin geräumig; bei der Negerin ist das Heiligenbein stärker gekrümmt und springen die Sitzbeinstacheln stärker nach aussen als bei der Europäerin, so dass man sie bei der Negerin bisweilen gar nicht gewahr wird, wenn man den Beckeneingang von oben betrachtet; diese Stacheln ragen nach innen bei den Neucaledoniern nach Joulin.

Digitized by Google

M. J. Weber, welcher eine Negerin, zwei Botokuden und eine Kafir vor sich hatte, findet keine Beckenform einer Rasse ganz eigenthümlich (1830).

Am Ausführlichsten verbreiten sich über Negerformen C. Martin und G. Fritsch. Ersterer untersuchte ein gesundes natürliches Negerinbecken von Rio de Janeiro. Der Kamm des Hüftbeins steigt abgerundet, aber eher steil an; die Schaufeln oder „Flügel" bilden fast gerade Flächen; nur über dem Foramen nutritium ist jederseits eine kaum thalergrosse kreisförmige flache Vertiefung. Die Schenkel des (93° betragenden) Schambogens sind klein und in der Mitte etwas übers Blatt nach vorn gedreht, „wie bei Weibern anderer Rassen". Ausserdem verglich Martin noch sieben Negerinbecken. Bei zweien bestand das Kreuzbein aus sechs Wirbeln. Der Vorberg stand meist hoch über dem Beckeneingange, der dadurch rundlich erschien (das erstbeschriebene hatte nahezu dreieckigen Eingang); nur bei einem Becken ragte der Vorberg so stark in den Beckeneingang hinein, wie gewöhnlich beim deutschen Becken. Die schrägen und die queren Durchmesser des genannten waren „mehrmals weit unter den niedrigsten Angaben der deutschen Schriftsteller".

Schon bei den Ama-xosa-Kafirn stehen die Beine etwas nach hinten gerückt und erscheint das Becken, auch bei den Männern, stärker geneigt (G. Fritsch). Die Folge einer solchen Bildung ist die eigenthümliche Wölbung des Unterleibes, der durch eine scharfe Krümmung in die Leisten übergeht — und das starke Hervortreten der Nates, welche ebenso wieder durch eine sehr tiefe Lumbosacralbeuge mit dem Rücken vereinigt sind.

„Die Nigritier, unter günstigeren Verhältnissen aufwachsend, entwickeln sich auch körperlich (in Betreff der Waden, der queren und schrägen Durchmesser des Beckeneinganges, der Darmbeine) besser als zu Hause." Die Frau theilt die Lagerstätte ihres Mannes nicht, so lange sie noch säugt.

Die Nachkommen Zulus haben mehr bildsame Züge, doch bleibt die Nasenwurzel noch breit. Ihnen verwandt sind die den A-bantu angehörigen Be-chuana, der ausgebreitetste Stamm. „Hier kommen fast schöne, den Nordafrikanern ähnliche Formen vor."

Die O va-herero (herera heisst „froh") oder Damara wohnen nordwestlich von Vorigen und sind nebst den Buschmännern vielleicht Ureinwohner. Körperbau vortheilhaft, Formen gerundet, doch die Arme, oft auch Waden mager. Kopfform hoch; die Backenknochen treten weniger hervor. Das Gesicht ist in der Jugend sanft, angenehm. Mit zwölf Jahren ist das Mädchen mannbar; zu dieser Zeit werden, wie in Centralafrika, die beiden mittleren Schneidezähne des Unterkiefers ausgebrochen, während man die oberen in Form eines spitzen Dreieckes ausfeilt — daher der lispelnde Accent beim Sprechen.

Nordöstlich vom Cap, gegen den Orangefluss hin verdrängt, wohnen die ihren Nachbarn überlegenen Griqua („Bastaards"): Gestalt kräftig, fein; Haut heller.

Am Vaal-Rivier trifft man die meist abhängigen Korana. Sie sind theils gross und kräftig, theils klein. Gesicht bald viereckig, bald lang bei hohem Schädel. Aeusserer Augenwinkel bisweilen tiefer als innerer (mongolisch?).

Die Namaqua am Orangeflusse sassen früher südlicher, unabhängig; sie sind halbgebildet, haben vortretende Backenknochen, spitzes Kinn, dreieckiges Gesicht. Bei den Frauen ist der Mund etwas rüsselförmig verlängert, zumal die Oberlippe. Die Nase erhebt sich aus einem Thale kurz zu einem kleinen Kolben abwärts. Der Busen, mehr europäisch, trägt gut

Digitized by Google

entwickelte Warzen. Die Haare werden bis auf dicht verfilzte erbsengrosse Büschel verschnitten.

Hier kommen Steatopyga auch bei Jünglingen vor. Becken ebenfalls stark geneigt. Glieder schlank, wenig musculös, doch ausdauernd in Leistungen. Hände und Füsse schmal und zierlich. Gatten- und Elternliche sind nicht selten.

An einer Negerin (Mulattin?) in Amerika (v. Franque) entbehrte das Kreuzbein der Längskrümmung, die Incisura ischiadica major war sehr weit.

Im Allgemeinen zeichnen sich Mulattinnen und Mestizen durch ziemlich weite, schöne Becken aus; Eingang des C. Martin'schen kreisrund.

An einer Negerin aus Guadelup fand Verneau die Darmbeinschaufeln an der dünnsten Stelle noch 6 mm dick, die vordere Beckenwand höher als beim Manne, aber das Kreuzbein hohler; C. Martin fand das hintere Drittel des Darmbeinkammes dicker als an den anderen Rassen. — Eine Negerin von Salonm hatte ein fast verkehrtes Trichterbecken; „gröbste Knochen, kleinstes Becken, schönste Statur".

Nach Pruner bleibt sich der Neger in allen Erdtheilen ethnographisch treu; der Abyssinier dagegen ist schon Kaukasiern ähnlich. Aber auch die in Amerika geborenen Negerinnen haben weitere und grössere Becken.

Bei Rückenlastträgerinnen wie bei Männern ragt der Vorberg desto tiefer in das Becken hinein, je stärker der Rückentheil des Darmbeines gegenüber dem Bauchtheile entwickelt ist; Mädchen, welche vorn und seitlich Lasten tragen, bekommen nicht ein so stark geneigtes Becken (Osiander).

Der Kopf der in Meckel's Museum (Halle) aufgestellten Negerin ist etwas schief, links vorn geräumiger. Merkwürdig ist deren Profil: das Hinterhaupt setzt plötzlich nach hinten hinaus ab wie ein Chignon. — Die Kaumuskeln sind, wie alle Sinnesorgane, ihre Nerven und Gefässe, beim Neger grösser, kräftiger. Das Hirn ist kleiner, aber wegen der Dolichocephalie etwas höher. Wenn man einen Mohrenkopf ohne Unterkiefer auf eine Ebene legt, so stehen die Vorderzähne mehr als 1‴ von der Ebene ab; beim Europäer berühren sie die Ebene (Sömmerring).

8. Malayen.

Ich handle hier zugleich die der „gelben Rasse" angehörigen Polynesierinnen ab.

Für die leichten Malayenbecken sucht H. Fritsch Erklärung theils in der unzureichenden, meist (wie bei den Hindus ebenfalls) vegetabilischen Kost, theils in der körperlichen Ueberanstrengung, dem oft zu frühen Heirathen und dem Mangel eines „Wochenbettes"; für die vorwiegend bedachte Conjugata, welche auch in der arischen mittelländischen Rasse vorkommt, in dem herkömmlichen Hocken. Im Ganzen gleichen deren Becken einander sehr.

Die Hautfarbe ist braun, das Haar schlicht; die Brüste fand Busch kleiner als die der Negerinnen.

Das ganze Skelet ist fein und zierlich.

Der Beckeneingang ist mehrentheils abgerundet, das Promontorium ragt wenig herein. Die kurzen, stark geneigten Darmbeinschaufeln besitzen deutliche Höcker am Kamme. Die Schambein- (absteigenden) Aeste sind S-förmig gekrümmt, die Sitzbeinstacheln bald sehr entwickelt,

Digitized by Google

stark einragend (Vrolik), bald ausnehmend kurz (v. Franque). Camper fand den Schoosswinkel einer Frau aus Celebes = 90°; noch weiter (110°) ist er an der älteren Ygorrotin von Bontoc auf Luzon (Philippinen), welche ich durch die Gefälligkeit des Herrn Hofrath Meyer (Dresden) messen und im Beckentheile abbilden durfte. Dieses Maass und die beträchtliche Breite des Kreuzbeines, welches einen doppelten Vorberg und einen nach der kartenherzförmigen Eingangsebene hin gerichteten stark ausgehöhlten ersten Kreuzwirbel enthält, deuten nebst den dicken, wulstigen Sitzhöckern vielleicht auf eine Mischform mit (Aëta) Urbewohnern.

Der Unterkiefer der Ygorrotin ist atrophisch; der Alveolarrand verschwunden — die Zahnhöhlen sind verwachsen. Auch unter den Neucaledonierinnen giebt es einen gemischten Schlag mit polynesisch-malayischem Blute; feinere Formen; doch sind alle dolichocephal und „bimaxillar-prognath".

Weber, welcher drei Negerinnen, drei Japanerinnen und ein Buschweib vor sich hatte, glaubt ein Verhältniss zu finden zwischen Distantia zygomatica und Querdurchmessor des Beckeneinganges.

Nicht selten besteht das Kreuzbein aus sechs statt aus fünf Wirbeln.

Einen weiten Schamhogen (93°) notirte auch C. Martin am Becken einer jungen, sonst gesunden Javanerin, welche im Irrenhause zu Surabaia gestorben war. Das Kreuzbein derselben „ist schmaler als bei allen anderen Rassen". Die durchscheinende Stelle der Darmbeinflügel ging dem Becken von der Insel Nias ab.

Im Allgemeinen sind die malayischen Becken im Eingange ganz oder nahezu rund (die Durchmesser dieser Ebene einander gleich); wo querelliptische unterlaufen, sind sie auf Rachitis oder auf Mischformen mit mongolisch-arischen Sippen (Wernich, Scheube) zu untersuchen.

Ueber die Polynesier besitzen wir nur spärliche Nachrichten. Die Becken sind jedenfalls kleiner als die der folgenden Rassen, aber höher als die rein malayischen, Eingang rund. Bemerkenswerth ist der schon an Männern flache Schambogen (60 bis 74°).

9. Mongolen und Mongoloïden.

Wir haben es in diesem Abschnitte öfter mit Mischlingen als mit Ureinwohnern und reinen Typen zu thun. Völkerwanderungen, verheerende Kriege und Seuchen (der Mensch war ja von jeher das reissendste Thier!) haben es mit sich gebracht, dass verdrängte Mongolenstämme entweder mit den Ueberwindern eins wurden oder ausstarben.

a. Japaner.

Dönitz und Wernich trafen etwas öfter stehendovale (runde) malayische als „querovale" (breite) europäische Becken. Wernich schreibt die breiten Becken der höheren Stände der Bewegungslosigkeit zu, zu welcher ein Machtspruch deren Frauen verurtheilte, um bequemer gebären zu können; ich stehe noch an, diese Ansicht zu unterschreiben.

b. Mongolen.

Echte Mongolen sind nur noch die Burãten und Kalmüken (R. Andree), allenfalls auch Samojeden und Wogulen, deren Wangenbeine noch weiter als bei den ebenfalls finnisch sprechenden Samojeden von einander abstehen.

Digitized by Google

Die gelbe, ins Olivengrüne spielende Hautfarbe ist am Rumpfe dunkler als an Gesicht und Händen (vergl. die gleiche Beobachtung an der Australnegerin, S. 203).

Die Kalmüken vom Wolgaflusse, welche ich in Dresden musterte, tragen kurze rothe Juchtenstiefeln mit breiten, sehr hoch hinanfragenden Absätzen, so dass der Fuss in den Stiefeln steil liegt, weshalb der Gang unsicher und plump erscheint. Zu Hause gehen die Kalmüken glücklicher Weise meist barfuss, sonst würde jene Unsitte (ich maass eine solche Stelzhacke an Höhe 8 cm) die Becken krankhaft stark neigen.

Die 20jährige, 2 Jahre verheirathete, kinderlose Frau, welche ich untersuchte, war 143,6 cm hoch, der Kopf eher klein, oben rund. Brustkorb flach, Brüste hangend, Warzen klein, Bauch vorgewölbt (nicht schwanger). Ein verheiratheter, 25jähriger Mann war 167 cm lang, Kopfumfang 57, gerader Kopfdurchmesser 19, querer 16, Schläfendurchmesser 14,8. Beckenumfang 910 mm, Dist. spin. sup. ant. 240, post. 90, Dist. crist. oss. il. 304, Trochant. 330, Conj. ext. 183, Diagon. pelvis majoris 215; Beckenhöhe 190, bei der Frau 172.

Haare schlicht, straff, schwarz, eigenthümlicher kurzer Bart, Stirn breit, Nase nicht eingedrückt, Lippen maassvoll. Brachyplatycephal (Welcker). Zähne schwarz vom Kauen des Betel und der Areka-Nuss. Haut kaffeebraun.

Die mongolischen Tataren in Dörfern zwischen dem Tom und Ob haben dunkeln Teint bis tiefbraun; Bart kärglich, meist nur dünner Schnurr- und Kinnbart. Farbe der Frauen gelblichweiss; die meisten haben schöne schwarze Augen (W. Joest).

Sograf schiebt die „scheinbare“ Dicke des Bauches der Samojeden auf die stark gekrümmte Wirbelsäule. Hier wie bei allen Mongolen fand er die Entfernung der Schoossfuge vom Boden grösser als die Hälfte der Körpergrösse. Die obere Extremität ist kürzer als die untere. Wuchs stämmig. Haupthaar schlicht, stark, fast schwarz; der spät erscheinende Bart kurz, borstig. Körperhaut dunkelstrohgelb, fast haarlos. Ehen oft kinderlos „wegen der frühen Heirath (männlich 16, weiblich 13 Jahre) und des Branntweingenusses“.

Ich sah in Leipzig vier Individuen; Striae graviditatis waren weder bei der Schwangeren, noch bei der Pluripara zu sehen, ein Beweis der hohen Elasticität der Lederhaut.

Geburt der Samen (Lappland): bei Missverhältniss wird am vorliegenden Theile ein Strick befestigt, an welchem dann zwei Männer ziehen.

China ist nur durch drei Becken vertreten: ein männliches mit stark nach aussen gekehrten Pfannen, ein vielleicht rachitisches weibliches (Paris) und ein normal weibliches (Würzburg); doch ist auch dieses etwas platt, überweiblich, die linke Hälfte weiter, die vordere Wand besonders oben platt. Die sehr grossflächigen Darmbeinschaufeln mit deutlichen Gruben stehen fast senkrecht! Der aufsteigende Sitzbeinast ist dick, 15 mm breit (v. Franque).

c. Rothhäute.

Den Uebergang zu den Amerikanern bilden die Eskimos. Wie die Frauen der Franzosenbai besitzen sie enorm weite Becken, weiten Schambogen, leichte und zarte Knochen. Der Sulcus praeauricularis ist tief. Das von Struthers geschilderte Becken hatte an beiden kleinen Psoasmuskeln Stacheln. Der kindliche Schädel ist klein; die Geburt „währt $^1/_2$ Stunde“.

Die schweren Geburten der Abiponischen Weiber (Argentinische Republik) schreibt Pater Dobrizhoffer der durch beständiges Reiten veranlassten Ankylose des Steissbeines zu.

Digitized by Google

Das bei Uhde in Braunschweig befindliche Inca-Skelet brachte der Admiral v. Philippi aus einem Peruanergrabe. — Die Incas suchten ihr Grab auf und erwarteten dort das Ende.

Die Botokudin, deren Skelet im herzoglichen Museum derselben Stadt aufbewahrt wird, war ledig, liess sich als Gauklerin in einer Truppe sehen, verzehrte täglich bis zu 2 Drachmen Arsenik und wurde in einer Vorstellung daselbst zufällig erschossen. Diesem Skelette fehlen die vier unteren Schneidezähne; die zwei inneren Alveolen sind daher geschlossen. (Die unteren Eckzähne sind 2 mm höher als die benachbarten! Die Zähne sind mehr prognath als die Alveolarfertsätze.) Zwei Zähne pflegen sich die Botokudinnen, wie man mir in Braunschweig erzählte, für den Bräutigam ausziehen zu lassen. Eine etwas ferner liegende Erklärung solchen Zahnverlustes theilt mir Herr Andreo mit: „J. J. v. Tschudi sagt (Reisen in Südamerika II, 269): „„Der obere Rand der Scheibe des Lippenpflockes drückt besonders beim Sprechen gegen die beiden mittleren unteren Vorderzähne und macht sie entweder locker, dass sie frühzeitig ausfallen, oder reibt sie ab."" — Das Skelet der Botokudin in Berlin ist zierlich; Oberschenkel dreikantig, Unterschenkel gekrümmt, Kreuzbein schmal, schräger Durchmesser klein, Darmbeinflügel durchscheinend, For. obtur. = 31 : 44, dreieckig (C. Martin).

In dem etwas platten Becken einer Arawakka (Südamerika) im Halleschen Museum fehlt leider das Kreuzbein. Ich habe bei der Messung ein adäquates anderes supplirt.

Pescherähs. Die an Feuerländerinnen genommenen Maasse dürften das grösste Aufsehen erregen wegen der so seltenen Gelegenheit, ihrer habhaft zu werden. Wir sahen schon in der Tabelle S. 168, dass beide in Europa gestorbenen Frauen nur in der Breite des Heiligenbeines und im geraden Durchmesser des Beckenausganges, allenfalls auch noch im Querdurchmesser des Ausganges, in der Höhe des kleinen Beckens und in der Breite des Darmbeines, sonst gar wenig unter einander übereinstimmen.

Beide Personen („Tine" und die kräftigere „Liese") erkrankten an Masern (diese fehlen im Feuerlande — Seitz), eine ward dazu noch in Europa mit Lues angesteckt.

Die erste anatomische Meldung kam von Bischoff, die ferneren Nachrichten verdanke ich der ausserordentlichen Güte der Herren H. v. Meyer in Zürich, welcher mich zur Veröffentlichung seiner auf meinen Wunsch bei der Obduction genommenen Maassangaben nur für vorliegende Arbeit ermächtigt hat, und Rüdinger in München.

Die Feuerländerinnen, einst höher entwickelt, befinden sich jetzt auf der niedersten Stufe der Civilisation, sind aber geduldig, freundlich und gelehrig. Sie gehen stets nackt. Dass sie auch bei Regen und Schnee, den Säugling an der Brust, so ins Freie gehen können, wird nur erklärlich durch das gleichmässige Klima, welches das ganze Jahr hindurch nur zwischen — 4 und + 9° R. schwankt.

Die Haut, im Leben stets warm, ist glatt, weich, nicht fettig. Corium und Oberhaut sind sehr dünn, Rete gefärbt; Hautmuskeln fehlen. Schweissdrüsen giebt es nur sparsam (dieser Umstand hilft die ursprünglich geringe Erkältbarkeit erklären).

Die Menses sind höchst spärlich, treten aber am Unadillaflusse (Nordamerika) schon mit 13 Jahren ein. Lappländerinnen und Grönländerinnen sollen nur alle drei Monate, manche noch seltener (Velpeau und Gardieu), Eskimos im Winter und bei Nahrungsmangel gar nicht menstruirt sein (Guérauld). Soweit ich hiesige Landmädchen beobachte, ist das späte und spärliche Auftreten der Menstruation theils Folge der kühleren Kleidung, theils der härteren

Digitized by Google

Arbeit im Freien — anderntheils begünstigt aber auch die nicht störend eingreifende Function die Arbeit.

Vulva ganz haarlos (wie ich auch bei Samojedinnen bemerkte), kleine Lefzen verborgen. Clitoris der einige 20 Jahre zählenden „Liese" (B.) normal. (Jungfernhäntchen bei den Kindern rundlich.) Scheide 11 bis 12 cm lang, 3,5 cm breit. Uterus 8 lang, 5,5 breit, 3 dick, etwas schief gestaltet. Vordere Muttermundslippe verstrichen. Schleimhaut spärlich. Viele alte Verwachsungen um Ovarien, Tuben. An den Ovarien wenige Narben, äusserst wenige, kaum ausgebildete Follikel, ein unvollkommen entwickelter gelber Körper. Duverney's Drüsen nur durch Schleimhautfalten neben der Harnröhrenmündung angedeutet. (A.) „Katharina", etwas älter und kleiner als Liese (143 : 161 cm), hat vor vier Jahren geboren. Feiner Flaum am Mons; Schamspalte klafft. Uterus 9 lang, 5,2 breit, 3 dick. Muttermund ohne Einrisse; vordere Lippe fast ganz verwischt. Schleimhaut wenig entwickelt.

Rechter Eileiter	angeheftet	11,8 lang
Linker	„ anspräparirt	14,8 „

(Die Reste umschriebener Perimetritis deuten auf Erkältung in Europa, vielleicht auch auf virulente Blennorrhöe.)

Rechter Eierstock	4,7 lang,	1,7 hoch,	1,1 dick
Linker „	9,2 „	1,8 „	0,8 „

Graaf'sche Bläschen kaum erkennbar!

Der eine Uterus ward auf mein Ansuchen von Herrn Rüdinger aufgeschnitten und im Fundus nahezu ebenso dick befunden wie in der vorderen und (etwas mächtigeren) hinteren Wand; Unterschied 6 bis 16 mm; tiefer am Corpus ward die vordere Wand dicker. Ich lege auf diesen Befund, welchen ich anderswo auszuführen gedenke, besonderes Gewicht, da ich das leichte Gebären Wilder zum Theil auf den guten Zustand des Uterusmuskels in seinem zum Nachdrücken bestimmten Grunde beziehe und dem gleichen Befunde im Mittelalter bei Deutschen (citirt von Haller u. A.), bei hiesigen kräftigen Bäuerinnen und bei Primaten an die Seite stelle; die Mehrzahl jetzt secirter Städterinnen dagegen hat einen schwächeren Fundus. Merkwürdig ist auch das Freibleiben der Lymphdrüsen bei Lues an der Pescheräh.

„Das Kreuzbein A hat sehr flachliegende Alae. Die Linea transversa zwischen erstem und zweitem falschen Wirbel ist nicht vollständig geschlossen und ragt etwas vor. Das Kreuzbein B hat seitlich sehr abfallende Flügel. Die Linea transversa zwischen erstem und zweitem Kreuzwirbel vollständiger geschlossen und prominirt mehr als bei B" (v. Meyer).

Aus dem College of Surgeons (London) beschreibt C. Martin das Seitenbein einer Feuerländerin. Es ist, entsprechend dem 40 cm langen Oberschenkel und der 36 cm langen Tibia, gross, vom Tuber ischii bis zur Spina anterior superior 17 cm hoch, dagegen nur 17 lang, der Darmbeinkamm 15.

Das Becken einer Mexikanerin stellt Vernean als fast längsoval dar; etwas weniger lang die Conjugata in Peru, wo die Cristae nicht sehr schräg gestellt sind und die Fossae iliacae weniger entwickelt als beim Europäer. Aehnlich dem peruanischen ist das der brasilianischen Goytakazen, nur allgemein klein; die Sulc. praeauric. deutlich ausgeprägt.

In Hamburg maass ich während der Versammlung der Aerzte und Naturforscher 1876 ausgestellte und (im Johanneum) verwahrte Körper, so ein weibliches Skelet, als solches in den

Digitized by Google

Salpetergruben in **Chile** gefunden. Es ist 142 cm lang bei 31,7 Schulterbreite, hat nur oben Weisheitszähne, rechts unten nur drei Backenzähne. Dann eine Mumie von **Nordperu** im Besitze des Herrn Worlée. Länge 144, Schulterbreite 27,5. Die gekreuzten Unterschenkel sind zum Bauche hinaufgeschlagen; Gesicht langoval.

10. Aryer.

a. Die Aïnos

in Nordjapan (Yeso, Sachalin und auf den Kurilen) bilden eine Brücke zu den Indogermanen; vielleicht sind darunter Leute mit Eskimoblut; **Scheube** findet Aehnlichkeit mit russischen Bauern. Im Gegensatze zu den Mongolen und Südjapanern ist der Körper stark behaart; ältere Leute sind am Körper oft wie mit einem Pelze bedeckt. Augenhöhlen gerade, Innenrand des oberen Augenlides ohne Falte; Körpergrösse des Aïnoten etwas mehr, die des Japaners geringer als beim Europäer, Schenkel kurz.

Kopernicky schildert den **Schädel** weiblicher Aïnos (Insel Sachalin) als klein, hoch, dolichocephal, prognath (Index = 70 bis 75). **Baelz** maass drei auf Yeso aufgehobene Schädel: fast oder ganz orthognath, Linea semicircularis sehr wenig entwickelt, Nasenbein klein, sehr schmal, Os incisivum leicht erkennbar, Knochen kaum derb. Das Becken ist schmal.

Die **Darmbeinschaufeln** findet **Kopernicky** weit und flach, die eirunden Hüftlöcher breit, stumpf dreieckig.

Die Aïnoten wurden im 11. Jahrhundert n. Chr. von der Hauptinsel Japans durch Mongolen und Malayen verdrängt, sind aber wahrscheinlich selbst erst vom Festlande eingewandert und **haben auf Japan ein Urvolk verdrängt**, welches „von zwerghaftem Wuchse war und in Höhlen lebte". Als Beleg dafür werden auf Yeso und Nipon alte Topfscherben ausgegraben, während doch den Aïnos die Töpferei vollkommen unbekannt ist (**Scheube**).

b. Slawen.

A. **Wolkenstein** veröffentlichte im Jahre 1873 ausgegrabene Knochen aus Jalnikis, alten Begräbnissstätten im Waldaï. Sandstein-Einfriedigung. Auf hochgelegenem Grabe wächst ein bejahrter Cornelkirschbaum, darunter Lage von Sand, Ackererde, Mergel, Thon, Kohlenstücke, Schimmelgeruch.

Mittlere Grösse der gefundenen Frauengerippe 105,45 cm. Diese Statur ist grösser als die der dortigen Nachkommen und deutet auf bessere Wohlhabenheit und Behaglichkeit des Lebens.

Die **Schädel** sind beinahe brachycephal. Bei den Frauen Stirn flacher als bei den Männern. Die Knochen, besonders hinten, dicker als unsere; viel **Worms**'sche Knöchelchen (deutet beides auf niedere Bildungsstufe). Stirn breit; Jochbeine breiter als bei den damaligen Männern. Schädelnähte mehr verknöchert als bei unseren Frauen. Schädelkapsel dieser altnowgorodischen Frauen geräumiger als die der gleichzeitigen dortigen Männer; letztere mehr prognath, die Frauen mehr orthognath.

Schädel von Nr. 5 (30).

Cranium magnum. Norma temporalis: recta frons. Arcus supraorbitales parvi; nucha rotundata; sinciput breve quoad lineam perpendicularem.

Digitized by Google

Norma verticalis: longitudo mediocris, forma ovalis. Spatium interparietale rotundatum.

Norma occipitalis: altitudo media, forma pentagonalis, subrotunda. Pars superior minus rotundata.

Dentium coronulae attritae.

Das zugehörige Becken entbehrt der Flügel (affenähnlich, dem Embryo gleich), ohne ankylotisch zu sein (Maasse S. 169). Die Diameter sacrocotyloïdes (*JK* der Abbildung) beträgt bei dieser Frau 80 mm, bei vier anderen dieses Lucinum 81 bis 85 mm.

Form und mittlere Grösse des Beckens der russischen Frau der Gegenwart bestimmte 1877 A. Filatow. Der Vorrath bestand aus 50 frischen Becken und 197 Messungen an Gebärenden der Moskauer Klinik; Filatow bestimmte 40 verschiedene Linien und Winkel; eine Tabelle und Diagramm der 50 Becken sind der russischen Dissertation angehängt.

Der Eingang ist runder als im deutschen Becken, der Unterschied der Conjugata externa: C. vera kleiner als in französischen und deutschen Becken. Ich hob aus diesem Materiale ein Becken einer Moskowitin und eines von Murom für meine Tabelle heraus.

c. Guanchen.

Das Becken des Frauenzimmers weicht mehrfach von dem männlichen Urbewohner der Canarien ab, ist dem europäischen ähnlich, aber schmaler; im Ausgange knapp, das Kreuzbein hoch und schmal. Der Querdurchmesser des männlichen Beckens ist ähnlich wie beim Kabylen gross.

Die Guanchen gingen meist nackt, waren von hohem, ebenmässigem Wuchse und olivenfarbiger Haut, trugen langes, glattes Seidenhaar.

d. Kelten.

Ausser den Angaben über vier Irinnen nach C. Martin besitze ich eine Aufzeichnung aus dem Londoner Museum Hunter's und zwei von prähistorischen Frauen, welche ich in Erwartung besserer Instruction einstweilen hier unterbringe. Die Schädel dieser im Germanischen Museum aufgestellten Skelette vom Ausgange der neolithischen Periode, von Professor Klopfleisch im Walde Doberan bei Nerkewitz (Sachsen-Weimar) ausgegraben, sind sehr lang und schmal („kymbecephal"). An dem einen ist das linke Scheitelbein eingedrückt, an dem anderen unvollständig, daher die Querdurchmesser aus dem Maasse der erhaltenen Hälfte ergänzt werden müssen. Umfang 560 mm, biparietaler Durchmesser: a) 120, b) 130. Nase fast griechisch. Das zu dem schmalsten Schädel gehörige Becken ist in seinen Darmbeinschaufeln stark beschädigt, ausserdem gebricht ihm das linke Sitz- und Schambein. Die Form des Einganges entspricht unter den vorhandenen Abbildungen der des Aïnobeckens.

Ein drittes Gräberbecken aus dem Ende der Völkerwanderung stammt von Berlstedt (Weimar); die daneben gefundenen Waffen und Geräthe gehören dem Eisenzeitalter an. Form des Beckeneinganges mongoloïd stumpfeckig.

Ferner wurden in Thierschneck bei Camburg zwei Becken aus der fünften keramischen Periode aufgehoben. Der prognathe zugehörige Kopf der einen erinnert an bojischen Ursprung; der andere, negerähnlich, hat schmales Gesicht. Das bei diesem Schädel vorgefundene Becken hat längsovalen Eingang (C. vera 108, D. tr. 106).

Digitized by Google

c. Altägypter.

Vernean untersuchte sieben Becken, darunter ein weibliches. Es ist dem europäischen ähnlich, doch sind alle horizontalen Durchmesser etwas klein, die Darmbeine wenig entwickelt, das Kreuzbein niedrig, nicht breit, wenig concav. — Altägyptische Keramik fand sich auch neben einem von mir als männlich angesprochenen Skelette der Jenaer Sammluug von Schloss Vippach am Katzenhügel zwischen Weimar und Erfurt (Klopfleisch). Der Körper war in hockender Stellung. Schädel dolichocephal, „dem iberischen nahe". Umfang 560 mm, gerader Durchmesser 210, biparietaler 150, bitemporaler 135. Dicke Stirn, stark vorspringende Nase. Beckenneignng 48°; Neigung der 9 mm tiefen Darmbeinschaufeln 140°. Gewicht des Beckens 277 g, Umfang 680, Höhe 170, Breite: Dist. spin. ant. 230, crist. 297, Pfannendurchmesser 51 : 57; Conj. externa 170, grosser schräger Durchmesser 220, Dist. spin. post. 84; Höhe der Schoossfuge 36, Breite 30. Schoosswinkel 53°. Innerer Beckenumfang 400. Conjugata vera 120, querer Durchmesser des Einganges 131, schräger 128. Ausgang gerader Durchmesser 112, querer 96. Kreuzbein 96 lang, 110 breit, sein oberster Flügel 24, Sinus der Längskrümmung 25; doppelter Vorberg. Eirundes Loch halbmondförmig.

Demnächst stellt sich in derselben Sammlung ein Becken, neben welchem der trojanischen ähnliche Keramik auftritt, gefunden in Tröhsdorf bei Burgscheidungen, Provinz Sachsen. „Steinzeit". Darmbeinflügel kurz, mehr hinterwärts entwickelt, aber ziemlich breit und flach, den philippinesischen Formen vergleichbar.

f. Indogermanisch.

Das weibliche Hindubecken ist direct vom Lande durch Herrn Dr. Emil Riebeck nach Halle gebracht worden und, nachdem ich des Ersteren Genehmigung dazu eingeholt, unter freundlichem Beistande Herrn Welcker's von mir ohne Bänder gemessen. — Das Bengalinbecken Verneau's ist fast kreisrund, die Darmbeinschaufeln erscheinen negerartig schmal. Dasselbe lässt sich von dem zweiten im Berlstädter Grabhügel gefundenen Becken (B.) sagen, das Herr Klopfleisch ins Eisenzeitalter versetzt. Es ist trichterförmig und gehört vielleicht einer Thüringerin fränkischen Zweiges an. Schädelumfang 510 mm, gerader Durchmesser 176, bitemporaler 110, biparietaler 138.

Die mittelländischen Völker tragen etwas schlankere, anmuthigere Formen und eine verhältnissmässig überwiegende Conjugata (Kabyle). Das Hauptmerkmal des europäischen Beckens findet H. Fritsch in der deutlichen Differenzirung des männlichen vom weiblichen.

Den Versuch C. Martin's, Nationalverschiedenheiten zwischen den europäischen Völkern zu begründen, habe ich oben gewürdigt. Er findet, dass die Variation in den meisten Maassen nicht über 1 cm hinausgeht.

Das Becken des weiblichen Skelettes, welches ich in Pompeji exhumirt sah, war proportionirt, flach, etwas niedrig, wenig geneigt, geräumig genug, um leichte Geburten zu bedingen.

Noch bleibt mir ein historisch wichtiger Fund zu erwähnen: zwei Becken von Vippach-Edelhausen, in der oberen Schicht von Klopfleisch entdeckt. Die Steinzeit Thüringens dürfte hier etwa mit der Regierung des Kaisers Augustus zusammenfallen. Das eine dieser Becken

Digitized by Google

erinnert an mongoloïde Formen und ist in seiner linken Hälfte stärker entwickelt. Der weniger dolichocephale, mehr eirunde Schädel hat eine schmale Stirn, aber grosse Stirnhöhlen.

Joulin, welcher die Botokuden für reine Mongolen hält, schiebt die geringere Steilheit der Mongolinnen-Darmbeinschaufeln gegenüber denen der Negerinnen (= 12 : 36) auf die seitlich zusammengedrückte Brust; diese Schmalheit des Brustkorbes sei am stärksten beim Neger, geringer beim Mongolen, am geringsten beim Kaukasier.

Seitenbeine deutscher Frauen aus dem Mittelalter zeigten dasselbe Verhältniss wie die jetzigen: sie waren unter allen Rassen die kürzesten (Länge 180 mm, Länge des Darmbeinkammes 154, Höhe des Seitenbeines 159 — C. Martin).

Nachtrag. Paul Schröter, Anthropologische Untersuchungen am Becken lebender Menschen. Dorpat, Schnakenburg, 1884. Inaugural-Dissertation. 8°. 5 + 1 Tabellen und 1 Holzschnitt (Messinstrumente).

Schröter maass:

64 Polinnen, 50 Polen,
40 Jüdinnen, 62 Juden,
55 Russen.

	Jüdin	Polin	Estin (v. Schrenck[1])	Jude	Pole	Russe
Körperlänge	147,5	152,9	—	162,9	164,4	173
Schenkellänge	78	81	—	87	88	93
Beckenumfang	81,75	82,8	—	78,6	81,2	84
Höhe	17,2	18	—	18,5	18,9	20
Cr. il.	26	27,2	28,8	26,2	27	28
Sp.	22,6	23,1	26,1	22,3	23,2	24
Troch.	29,41	31,1	31,7	30,5	31,7	32
C. e.	18,1	18,7	20,3	17,9	18,1	19
Neigung	40,6	41,4°	33,2°	42°	43,8°	43,2°
	30—62,4°	29—53,8°				

Die Neigung wurde nach der Methode H. Meyer-Prochownick bestimmt.

Die kleinsten relativen Maasse unter nachbenannten Nationalitäten finden sich im Becken der Jüdinnen, grössere bei Polinnen, die grössten bei den Deutschen und Estinnen.

Bei letzteren sind fast sämmtliche Beckenmaasse etwas grösser als bei der Deutschen (im Durchschnitt um 0,27 cm); nur der quere Durchmesser des Beckeneinganges ist an der Deutschen um 0,3 geräumiger, also das Becken der Estin (finnischen Stammes) mehr kreisrund.

Unter den Männern nachfolgender Nationalitäten haben die kleinsten Beckenmaasse die Juden, etwas grössere die Polen, die grössten die Russen.

[1]) Aug. v. Schrenck, Studien über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei der Estin nebst Untersuchung über das Becken derselben (150 Schwangere). Inaugural-Dissertation. Dorpat 1880.

Digitized by Google

Die Neigung der „anthropologischen Beckenebene" zum Horizonte ist bei verschiedenen Nationalen und Rassen verschieden.

Geringste Neigung:	Estinnen	—	Juden,
grössere „ :	Jüdinnen	—	Russen,
grössere „ :	Polinnen	—	Polen,
stärkste „ :	Deutschen	—	Deutschen ♂.

v. Schrenck leitet die geringe Grösse des Querdurchmessers im Eingange von der so geringen Beckenneigung und mehr senkrechten Stellung des Kreuzbeines ab. „Bei den Polen und Juden ist die Beckenneigung der Frauen eine geringere als die der Männer; bei jedem Individuum ruft übrigens eine Veränderung der Stellung auch eine Veränderung in der Grösse der Beckenneigung hervor" (S.).

VII. Das Thierbecken.

Wie Joulin halte auch ich zum Verständnisse des Menschenbeckens die Kenntniss des Thierbeckens für unumgänglich. Bestärkt wurde ich in dem Vorsatze, diesen Abschnitt hier anzuhängen, durch eine Aeusserung desselben Forschers: „Dem Maulwurfe, dessen sehr schmales Darmbein mit seinem ganzen Innenrande mit dem Kreuzbeine verwächst, fehlt ganz der grosse Hüftausschnitt." Von da, sagt Autenrieth, „steigt die Series forsan non interrupta zum Menschen auf". G. L. Doering leugnet zwar bei den Thieren irgend eine Uebereinstimmung zwischen Kopf der Frucht und Mutterbecken — aber bei der Maus, deren Kopf im Fruchtzustande dick ist, ist die Symphysis pubis der Mutter sehr schmal und der absteigende Schambeinast mit dem aufsteigenden Sitzbeinaste unter einem rechten Winkel verbunden. Ferner „ähnelt das aufrecht gehende Känguruh in mancher Beziehung des Beckens schon dem Menschen". — Und wenn Stein sagt: „Das Becken zeigt nicht, wie der Schädel, Annäherung von Thier und Mensch, sondern ist, wegen des aufrechten Ganges, beim Menschen ein ganz eigenthümliches, zusammengeschobenes, es besitzt eine Höhle" — so ist zu erinnern, dass zwar die meisten Thiere ein „auseinandergezogenes", sehr verlängertes, hohes grosses Becken haben und auch das kleine Becken eine Halbrinne darstellt, dass aber der weibliche Elephant, die wilde Kuh und gewisse schwanzlose Affen gewölbte, breite Darmbeinschaufeln und ein verhältnissmässig kurzes, mehr geschlossenes kleines Becken besitzen.

Indem ich mich zu denjenigen Naturforschern bekenne, welche auf ihre Fahne den nüchternen Blick schreiben und hohle Speculation ausschliessen, halte ich doch für des Menschengeistes würdig, seinem Drange, dem Schöpfungsplane nachzuspüren, Folge zu leisten, sobald er nur nicht die vorhandenen Thatsachen aus den Augen verliert — doch darf auf fernere Aufschlüsse, namentlich aus der Vorzeit, gehofft werden. Was hat nicht schon die Entdeckung der frühesten fossilen Pferdegeschlechter für Anregung gebracht im Studium der Entwickelung und der Rückbildung der Zehen!

Die Hauptkennzeichen des Thierbeckens sind:

Ausbildung der Darmbeinschaufeln mehr nach hinten (Vierfüsser betreffend nach oben und vorn), Schmalheit und Länge des Kreuzbeines, Weite des Beckenausganges,

Digitized by Google

Kürze des Sitzbeinstachels (Ausnahme siehe Edentata), Vorwalten des Längsdurchmessers (Conjugata) im Beckeneingange, Hochstand und Flachheit des Vorberges.

Alle diese Merkmale kommen annähernd schon bei Völkern der menschlichen schwarzen Rasse vor.

Stellung der Schoossfuge (des „Schlusses") unterhalb des dritten falschen Wirbels in der von der hinteren nach der vorderen Beckenwand senkrecht auf die hintere gelegten Ebene; starke Beckenneigung.

Von der Eigenschaft des weiten Ausganges kommen wenige Ausnahmen (Maulwurf) vor. Im Zusammenhange damit sind gewisse Einrichtungen an der Schoossfuge (Nachgiebigkeit, Offenstehen) getroffen, welche sich beim Menschen nur als Entwickelungsfehler (angeboren [1]) mit Blasenspalte) oder nach Verletzungen bei der Geburt u. s. w. auch spontan ereignen (Hiatus et ruptura symphyseos [2]) (siehe darüber Ahlfeld in seiner Inauguraldissertation 1868, Leipzig, und in späteren Schriften über die Folge des zu kurzen Naheldotterganges und der mangelnden Nabelschnur).

A. Säuger.

1. Affen.

Den Beckenumfang des Orang fand ich am Weibchen 1056 mm (Männchen 1080). H. Fritsch bezeichnet die Darmbeine als verhältnissmässig viel kleiner gegen die menschlichen gehalten, den Kamm ohne Knoten, seinen Rand scharf, dünn. Die fast viereckigen Schaufeln wenden sich einander zu, ihre Ränder bilden am vorderen oberen Stachel einen rechten Winkel, sie sind undurchsichtig; ich fand eine deutlichere Wölbung ihrer inneren Flächen als am Männchen. Der höchste Punkt der Kämme ragt 60 mm über die Basis ossis sacri hinaus. Das Kreuzbein, fast flügellos, ist nur 74 breit, 93 lang, hat sechs, zum Theil unter einander verwachsene Wirbel. Schwanzwirbel drei, getrennt. (Männchen fünf Kreuz-, vier unter einander und mit dem Kreuzbeine verwachsene Steisswirbel.)

Schreger stellt folgende Reihe auf, welcher ich noch meine Angaben über Gorilla und Chimpanse einfüge:

Satyrus fünf Kreuz-, vier solide Schwanzwirbel; Gorilla sechs Kreuzwirbel, der erste und zweite, dann der vierte und fünfte sind nur mittels der „Flügel" mit einander verwachsen (v. Franque), Männchen vier, Weibchen drei Schwanzwirbel; Troglodytes niger (drei Exemplare vom Ogowe) fünf bis sechs Kreuz-, drei Schwanzwirbel, markhaltig. Sajn vier, pygmaeus, Gibbon, Magot, Papio, Maimon, Scinrea je drei, Paniscus zwei Kreuzwirbel; longimanus, sylvanus, pygmaeus je vier Schwanzwirbel.

Darmbeinschaufel des Orang dreieckig (Buffon), nach aussen hinten gedreht; des Schambeines Querast viel kürzer als der absteigende, was beim Menschen umgekehrt, Excisura acetabuli offener.

[1]) Litzmann, Archiv für Gynäkologie 4, 266. Gusserow, Berliner klinische Wochenschrift Nr. 21, 1879. M. Ginsburg, Petersb. Med. Ztschr. 1872, S. 525. Basham, Lancet, 28. April 1877.

[2]) L. B. Adams, Boston med. Journ. 2, 1876, p. 4. Wahl, Bayer. Intelligenzblatt Nr. 4, 1877.

Digitized by Google

Gorilla: Beckenumfang 2290 mm, Höhe 245 (v. Franque), Dist. spinar. ant. 350, crist. 270; Orang Dist. spinar. ant. 226, crist. 230; trochant. 205.

In dieser Hinsicht ist also das Orangbecken menschenähnlicher; in Bezug auf Breite und Wölbung der Darmbeinschaufeln (denen v. Franque die Grube abspricht, während sie schon beim männlichen Gorilla der Münchener Sammlung gewölbt sind) ist es das Becken des Gorillaweibchens. Conjug. vera 200, Diam. introïtus transv. 127, obl. 138. Schamfuge niedrig.

Die senkrechten, fast ganz nach vorn gerichteten Schaufeln sind verhältnissmässig gross, ausgedehnt durchsichtig; Kamm nach aussen umgebogen, nicht wulstig. Die höchste Stelle des Kammes liegt im hinteren Drittel (vergl. Negerinnen!) zwischen dem zweiten (oder zweiten bis dritten) Lendenwirbel, deren nur drei (nach Jonlin vier) vorhanden (Chimpanse hat vier, A. B. Meyer). Ein Drittel des Beckenraumes fällt hinter die die vorderen Stacheln verbindende Linie.

Troglodytes: Distant. spin. ant. super. 265 mm, Conj. vera 160, Diam. transv. 100, obliqua 130; bei beiden Geschlechtern gleich! Querdurchmesser des Beckenausganges 120, beim Männchen 10 bis 20 mm weniger; Ausgang deutlicher als der Eingang, 8-förmig. Neigung der im oberen Theile coronal gestellten Darmbeinplatten im Stehen der Aeffin = 73°; Neigung des Beckeneinganges = 74 bis 107°. G. v. Hoffmann fand für eine (jedenfalls jüngere) Chimpanse Conj. vera 94, queren Durchmesser des Beckeneinganges hinten 40, vorn 50, grössten Abstand 57.

Beim Gorilla ist der äussere Winkel des Darmbeines weit vorgeschoben und der Kamm mehr gebogen als bei Hylobates (dem Gibbon oder Lar); dadurch wird das Becken in dieser Beziehung dem menschlichen ähnlicher; bei allen Orangaffen ist das Darmbein weniger schräg nach aussen gerichtet als bei den übrigen Affen; auch ist hier die Grube sehr schmal und nur durch eine längs dem Kreuzbeine verlaufende wulstige Erhöhung gebildet. Das Becken von Semnopithecus zeigt mit den vorigen grosse Uebereinstimmung (Weyhe).

Die starke Neigung vergrössert zum Theil die Conjugata, weshalb Döring als hinteren Punkt der Conjugata den unteren Rand des zweiten Kreuzwirbels vorschlägt. Jonlin stellt zusammen:

	Negerin	Chimpanse
Höhe der Darmbeinschaufeln	95 mm	155 mm
Beckenneigung	60°	107°
Conjugata vera	110 mm	193 mm
Schräger Durchmesser des Beckeneinganges	119 „	130 „
Querer Durchmesser des Beckeneinganges	121 „	120 „

Cercopithecus, mustela, delphinus, mus haben je fünf Schwanzwirbel; von den Intervertebralscheiben gehen Processus spinosi abdominales ab (Fischer). Bei Cercopithecus trägt das Os pubis etwas zur Pfanne bei (Autenrieth). Kreuzbein mässig hohl nach der Beckenseite hin; Neigung nur 40 bis 45°. Ich finde folgende Maasse:

	Eingang			Ausgang		
	gerader Durchm.	schräger Durchm.	querer Durchm.	gerader Durchm.	schräger Durchm.	querer Durchm.
C. nemaeus	18 mm	16 mm	9 mm	12 mm	19 mm	7 mm
„ fuliginosus	41 „	35 „	26 „	30 „	48 „	24 „
„ cynosurus	49 „	41 „	33 „	22 „	60 „	47 „
„ sabaeus	35 „	30 „	22 „	30 „	42 „	19 „

Digitized by Google

C. nemaeus: grosses Becken trichterförmig; die kurzen, dünnen Darmbeinschaufeln liegen etwas nach oben aussen um. C. fuliginosus: das grosse Becken oben trichterförmig, unten walzig; Darmbeinschaufeln kurz, dick, dreikantig. Wenn man den schrägen Durchmesser nicht von den Kreuzdarmbeinverbindungen, sondern von den Gegenden der Sitzbeinstacheln hinten anfangen lässt, so beträgt er jederseits nur 26 mm. C. cynosurus: Sitzhöcker stark nach aussen umgeschlagen. C. sabaeus: Becken fast trichterförmig. Beim ♂ ist der schräge Durchmesser des Einganges kleiner als der gerade, beim ♀ zuweilen grösser.

Bei den Lemuren ist die Höhle des grossen Beckens im Jugendzustande weiter als später, wo die Schaufeln zurückweichen (Döring).

2. Flugthiere, Chiroptera.

Vespertilio murinus: Schenk und Andere fanden die Stelle der Schoossfuge offen; bei Männchen traf Schreger den Schluss zwar vorhanden, aber sehr kurz.

Vespertilio soricinus: beim Weibchen klafft der Schluss, wie auch bei Vespertilio cephalotes, zum Durchlassen der Frucht (Pallas). Emmert giebt an, dass bei Fiederthieren der Schluss onst unbeweglich sei, aber in der Tragzeit bereits auf 2''' breit sich aus einander ziehen lasse.

Die Sitzbeinknorren sind mit einander verschmolzen.

3. Ferae.

Autenrieth schlägt besonders für diese Classe den Beckenbau als Eintheilungsprincip vor.

Ursa: Darmbeinschaufeln schmal, ziemlich hohl, liegen oberhalb des Kreuzbeines, nach auswärts gekehrt. Kreuzbein an der Basis breit, vorn concav, während es bei allen übrigen Säugern flach oder convex ist; Vorberg fast wie beim Menschen (Joulin). Arcus pubis fehlt.

Füchsin: Ich fand das Kreuzbein wie bei der Bärin an der Basis breit, den ersten falschen Wirbel mehr quer als längs concav; fünf falsche Wirbel.

		gerader Durchm.	schräger Durchm.	querer Durchm.
Beckenumfang 160 mm;	Eingang	33	35	35
	Ausgang	25	60	30

Die schmächtige Darmbeinschaufel überragt 23 mm den Grund des Kreuzbeines. Sie steht zu $^2/_3$ hinter (über) dem Kreuzbeine, hat aber eine innere, 5 mm betragende Wölbung. Das Becken hat also Vieles mit dem menschlichen gemein.

4. Insectivora.

Sorex fodiens lässt den Schluss 3''' klaffen.

Sehr merkwürdig ist der Maulwurf (Talpa). Die Vulva liegt oberhalb der Symphyse (Blumenbach). Fünf Kreuzwirbel. Die Beckenhöhle hat nur für den Mastdarm, die dünnen Muskeln und Nerven Platz; die Schoossfuge klafft reichlich 2 mm. Also liegen auch die inneren Geschlechtstheile, Blase und Harnröhre über (vor) dem kleinen Becken.

Igel (Erinaceus): die Schoossfuge ist nur 5 mm lang.

Digitized by Google

5. Nager.

In dieser Classe kommen allo möglichen Vorrichtungen vor. Beim Biber ist die Schoossfuge knöchern, nahtlos. Beim Meerschwein (Cavia aperea) ist das Beckon trichterförmig, der Ansgang sehr eng, aber der Schluss fähig, sich zu erweitern. Er wird während der Tragzeit dicker, beweglicher, weicht einige Tago vor dem Gebären aus einander, so dass er inter partum einen Finger breit klafft, um sich binnen 24 Stunden wieder zu schliessen. Bei Mus typhlus ist das Foramen ovale schmal, spaltförmig, weil die Schambeine sehr breit sind; statt des Schlusses ein schmales elastisches Band, das dem sehr dicken Kopfo der Frucht zu Hülfe kommt. Maus: Schoossband 0,2 bis 0,5 mm breit, erweitert sich im hinteren Abschnitte während der Tragzeit bis auf 3,2 mm (Kehrer). Lepus alpinus: fünf Kreuzwirbel, davon zwei mit den Darmbeinen eingelenkt. Dio Verwachsung des Schoosses bandartig, beim Woibchen 2 mm breit, beim Männchen schmäler.

6. Edentata.

Riesenschuppenthier: Darmbeingrube rudimentär, in einer Ebene mit dem Schoossbeine, mit diesem ohne Höcker verwachsen, wagerecht, hinter (über) dem Becken. Dio sehr verlängerten Sitzbeinstacheln sind mit einander verwachsen.

Armadill (Gürtelthier, Dasypus): Kreuzbein sehr ausgebildet, reicht bis unterhalb der Tubera ischii herab, mit denon es verwächst. Beckeneingang viereckig bei Dasypus, Phoca, Känguruh; stehend oval bei Orycteropus.

7. Wiederkäuer.

Kamoel: Darmbeinschaufel steil, Innenfläche convex.

Bos brachyceros (Zoologisches Museum Leipzig) ♀: Becken mehr als Halbcanal; Neigung mässig (gegen 65°); der vordere obere Darmboinstachel steht nur 40 mm vor den Querfortsätzen der letzten Lendenwirbel.

Maasse:

Beckeneingang			Beckenausgang		
Conj. vera	schräger Durchm.	querer Durchm.	gerader Durchm.	schräger Durchm.	querer Durchm.
160	180	157	135	210	135

Das kleino Becken bildet demnach einen mässigen Triebter mit der fast runden Spitzo am Ausgange.

8. Einhufer.

Stute: Fünf bis sechs Kreuzwirbel. Aeussere Darmbeinfläche hohl, innere convex. Jörg entdeckte am Fruchthalter dieses Geschöpfes die merkwürdige Eigenthümlichkeit, dass der Sattel des Uterusgrundes sich während der Tragzeit ausgleicht, nach derselben wieder einsinkt. Bei Frauen haben ich und Schatz dieso seltene Ausnahme mit der Abweichung notirt, dass nach der ersten bis zweiten Schwangerschaft der Sattel sich für immer ausgleicht, also bleibend convex nach oben wird.

Castriren macht das Becken des Hengstes, des Stieres dem weiblichen weit ähnlicher als dem männlichen!

Digitized by Google

9. Dickhänter.

Elephant: Beckeneingang umgekehrt oval (die Spitze nach dem Kreuzbeine zu).

Elephas africana (Zoologisches Museum Leipzig): Beckeneingang Neigung etwa 80°. Der vordere obere Darmbeinstachel steht bei aufrechtem Thiere etwa 150 mm oberhalb der Tuberositas ilio-pectinea.

Die Schoossfuge springt 10 mm nach innen.

Maasse:

	gerader Durchm.	schräger Durchm.	querer Durchm.
Beckeneingang	340	360	320
Beckenausgang	200	320 (sp. isch.) bis 460 grösster Durchm.	220

Beim Elephanten, Flusspferde und Nashorn erreicht die Spina ant. sup. die wagerechten Schambeinäste. — Tapir: Beckeneingang rund; Schoosswinkel fast 90°, noch offener am Megatherium!

10. Flossenfüsser.

Delphinus phocaena hat eine Art Beckenschluss durch ein „os pubis" (Autenrieth). Stärkste Beckenneigung (Joulin).

Phoca (vitulina? Zoologisches Museum Leipzig, Fell schwarzgrau; weiss gefleckt). Ein Weibchen war inter partum auf dem Transporte von Hamburg verendet. Prof. Leuckart fand den Schluss zwei Finger breit klaffend. Schenkel des Mutterthieres 32 cm lang. Frucht 45 cm lang; Kopf derselben (bis zum hinteren Orbitalrande) 7 lang, 8,2 breit, 7 hoch. Nach der Geburt schnurrt der Beckenring wieder zusammen.

11. Cetacea.

Becken sehr einfach; es ist ein lose im Fleische hangender Halbring.

12. Didelphya.

Drei Kreuzwirbel; statt des Arcus pubis zwei Paare Ossa marsupialia s. janitores marsupii; die Frucht schlüpft unreif in den Schoossbeutel.

Die bisweilen anfrecht gehenden Thiere haben ein breiteres Kreuzbein.

Allgemeine Betrachtung.

Das Thierbecken ist bald (umgekehrt) trichterförmig, bald sanduhrförmig, insofern es keine „Beckenweite", sondern eine Enge hat, welche weiter oben (vorn) als beim Menschen liegt. Die Brust der Frucht ist dicker als der Kopf. Joulin findet, dass schon in jeder Thiergattung das Becken erheblich differirt. Kleine Rassen haben verhältnissmässig weite Becken. Sitzende Wirbelthiere haben besonders kräftige und breite, schwielige Sitzbeinhöcker. Wo kräftige Junge getragen werden, ist das Becken tüchtiger; wo mehr als eins getragen wird, ist es weiter, grösser. Das Becken der weiblichen Thiere ist durchweg etwas geräumiger als das männliche (mit Ausnahmen), viel länger als das menschliche, „um die viel längeren Uterushörner zu tragen". Von einem „grossen Becken" kann nur bei wenigen (Elephant, Stute) die Rede sein, dermaassen sie eine etwas nach innen sehende Fläche der Darmbeinschaufel darbieten; daher die Muskeln

Digitized by Google

(die am Rücken sind die mächtigsten) andere Anordnung haben, z. B. der iliacus fehlt, weil er neben dem psoas nicht Platz hat.

Die Geburt erfolgt entweder

a. vor den Sitzknorren wie beim Menschen (Fledermaus, dasypus, orycteropus, megatherium) oder
b. zwischen den Sitzknorren, arcus pubis vorhanden (Gorilla, Reh, Ziege, Kuh),
c. hinter den Sitzknorren (elephas, Stute, Zebra, Schakal, Hund, Gibbon).

Die Geburt erfolgt beim Thiere im Allgemeinen leichter wegen des keilförmig vordringenden Gesichtskopfes, welchem bei Wiederkäuern und Einhufern die Füsse vorangehen, und der grösseren Beweglichkeit der Schwanzwurzel; doch kommen auch Steiss- und Querlagen vor. Bei der Stute, Kuh, Büffel und Kameelstute ist die Conjugata kleiner als der Querdurchmesser des Beckeneinganges (Fischer). Autenrieth hat das Verhältniss der Pars dorsalis des Darmbeines zur Pars abdominalis und zur Länge des Beckens für Säuger (Tabelle auf S. 12 seiner Einleitung) berechnet [1]). Kreuzwirbel nennt Döring nur die mit den Darmbeinen verbundenen; ich rechne auch noch diejenigen unteren (hinteren) dazu, welche vorn Nervenlöcher haben. Bei Callithrix paniscus bleibt sich der Querdurchmesser des Einganges während des Wachsthumes gleich, nur die Conjugata nimmt (= 3 : 5) zu.

Zu junge Kühe gebären schwer, doch giebt das noch weiche Becken etwas nach, und die Früchte sind gewöhnlich klein (Frank).

B. Das Becken der Vögel.

Das Becken ist unten offen und die Stelle der Schoossfuge durch ein Band geschlossen.

Falco buteo: „Ossa innominata inter se coalita; os pubis processu styloide cum osse tautologo alterius lateris interjecto ligamento 5 mm cohaeret. Os sacrum in ‚laevigatum corpus' intumescit; tres processus transversi fine suo confluentes intersepiunt pelvis cavitatem ita ut ‚concameratio' anterior spatiosa, triangularis et posterior rotundata formentur. Sex alii processus anteriores graciles ossibus ilium implantantur.

Struthiocamelus: Falciformia ossa pubis synchondrosi copulantur. Acetabulum perforatum, interdum ossiculis intercalatis praeditum."

Reptilia.

Lacerta: Ossa pubis duobus locis coalescunt.

Rana: Os sacrum cum osse pubis unicum os constituit minime perforatum.

Testudo orbicularis: Ossa pubis lamina cartilaginea copulantur; ischia cum illis synchondrosi ischiopuberali et inter se synchondrosi ischiadica coalescunt.

Also erst in den höchsten Gattungen der Amphibien sind Sitz- und Schoossbeine von einander getrennt und giebt es ein Foramen ovale.

Schlusswort.

Wir sehen also am Becken einen zur Erhaltung höherer Erdengeschöpfe durchgeführten Plan verwirklicht, dessen Zweckmässigkeit — sei sie in der Bildungsrichtung und Energie vor-

[1]) Beim Menschen findet er folgende Reihe: Kindheit 1 : 1,1 bis 1,4, erwachsen 1 : 1,6 bis 2,2.

Digitized by Google

geschrieben oder der fortschreitenden Entwickelung der Wesenreihe angepasst und vererbt — anstaunend wir nicht minder staunend einer Abänderung durch geschlechtliche Einflüsse gelegentlich fähig sehen; so bei Castration. Das Weib theilt dem Manne den Beckenring mit, obschon er ihn nicht so wie das Weib zur Stütze des Fruchthalters und zum Schutze der Frucht, endlich als Anhalt für die Treibwehen nöthig hat. — Aehnlich sind auch die Geschlechtsdrüsen in der ersten Anlage nicht geschlechtlich geschieden.

Werden wir je eine befriedigende Zwischenstufe zwischen anthropoïden Affen (Primaten) und Mensch finden? Vielleicht in den Bergrücken eines in das Weltmeer versunkenen Erdtheiles.

Zu denken giebt immer, dass von allen Skelettheilen die Beckenknochen am längsten kindlich bleiben (bis zum 22., selbst 30. Jahre) und dass das Männerbecken näher an Thierisches streift als das Frauenbecken. Hören wir darüber einen neueren Peripatetiker speculiren:

„Pendant le tertiaire existait un être assez intelligeant pour faire du feu et se fabriquer des instruments en pierre. Cet être n'était pas encore l'homme; je le nomme anthropopithecus. L'homme a paru, en Europe, avec le commencement du quatornaire il y a, au moins, 230 — 240000 ans (mouvement des glaciers): 1. type Néanderthal, 2. type Cro-Magnon. Cette race était dolichocéphale. Succédait l'invasion de l'Orient, races en grande partie brachycéphales.“

(Mortillet.)

Literatur.

Ackermann, J. Fr., Ueber die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe. Aus dem Lateinischen von Jos. Wenzel. Kobl. 1788. §. 41.

Autenrieth, J. H. F., In der Vorrede zu Fischer's Dissertation s. u.

Bältz, E., Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. Yokohama 1883.

Baccarisse, Du sacrum suivant le sexe et suivant les races. Thèse. Paris 1873.

Bourgarel, A., Des races de l'Océanie française. Mém. Soc. anthrop. Paris. T. I, 1861.

Branns und Virchow, R., Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie. Berlin. Sitzung vom 17. Februar 1883. S. 179 und 190.

Busch, D. W. H., Das Geschlechtsleben des Weibes. Leipzig 1839. I, S. 76 und Geburtskunde, Kupfert. II.

Camper, P., Vermischte Schriften. Lingen 1801.

Cuvier, Vénus Hott. Mémoires du Mus. d'Hist. nat. T. III, 1817.

Davis, J. Barnard, Description of the skeleton of an Aïno Woman. Mem. Anthr. Soc. London. Vol. III, 1870. — Thesaurus craniorum.

Döring, G. L., De pelvi ejusque per animantium regnum metamorphosi. Diss. Berol. 1824.

Ecker, Zur Kenntniss der Eingeborenen Südaustraliens, 1861.

Engelmann, G. J., Labor among primitive peoples. St. Louis 1882. Deutsch bearbeitet von C. Hennig. Wien, Braumüller, 1884.

Fehling, Archiv für Gynäkologie, X, 1876.

Filatow, A., МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ ФОРМЫ ИСРЕДНЕЙ ВЕЛИЧИНЫ РУССКАГО ЖЕНСКАГО ТАЗА МОСКВА 1877.

Fischer, J., Diss. inaug. nonnullas observationes de pelvi mammalium sistens. Tubing. 1798.

Flower, On the osteology and affinities of the Natives of the Andaman Islands. Journ. of the Anthropol. Institut. 4. London, Novemb. 1879.

Frank, L., Handbuch der thierärztlichen Geburtshülfe. Berlin, Wiegand, 1876.

v. Franque, O., Scanzoni's Beiträge zur Geburtskunde. VI, S. 173.

Fritsch, G., Die Eingeborenen Südafrikas. Breslau 1872.

Fritsch, H., Nonnulla de pelvibus specierum humanorum. Hal. S. 1873. Das Rassenbecken und seine Messung.

Garson, J. G., Pelvimetry: Journal of Anatomy and Physiology. Vol. XVI, 1881, p. 106, plate V.

Görtz, K., Ueber das Becken eines Buschweibes. Dissertation unter Vorsitz Luschka's. Tübingen, E. Riecker, 1868.

Hamy, E. T., Nouvelles Archives du Muséum N. S. Par. 1879. II, p. 181.

Hennig, C., Das kindliche Becken: Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatom. Abth. 1880, S. 31.

Digitized by Google

Hennig, C., Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. Nr. 2, 1880. 1881.
— — Ueber das Gebären wilder Völker. Corr.-Bl. der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Nr. 5, 6, 1883.
v. Hoffmann, G., Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1877. II, 1.
Jörg, J. Chr. G., Ueber das Gebärorgan des Menschen und der Säugethiere. Mit 4 Kupfertt. Leipzig 1808.
Joulin, Anatomie et physiologie comparées du bassin des mammifères. Bull. de l'Acad. de Méd. Paris. T. 29, 7, 1864. — Mémoire sur le bassin dans les races. Gaz. des hôp. 14 Juin 1864.
Kilian, H. F., Geburtshülflicher Atlas in 48 Tafeln. Düsseldorf, Arnz & Co., 1835.
Kopernicky, J., O kościach i czaszkach Ainosów. Krakow 1881.
Krause, R., De forma pelvis congenita. Diss. Vratisl. 1858. 2 tabb.
Lehmann, Nederl. Tydschrift VI, 478, 1862.
v. Luschka, H., Die äusseren Geschlechtstheile eines Buschweibes. Monatsschrift für Geburtskunde. 32, 343 (mit Abbildung), 1868.
Martin, C., Beckenmessung an verschiedenen Menschenrassen. Ebendas. 28, 23, 1866.
Meyer, A. B., Mittheilungen aus dem zoologischen Museum zu Dresden. 3. Heft.
v. Meyer, H., Lehrbuch der physiologischen Anatomie des Menschen. Leipzig 1861.
Mondière, A. T., Notes sur l'anthropologie de la race Annamite. Mem. Soc. d'Anthrop. de Paris. 2 sér. T. II. 1875.
de Mortillet, G., Le Préhistorique. Paris 1883. Biblioth. des sc. contemp.
Müller, J., Archiv für Anatomie und Physiologie. S. 332. 1834.
Owen, R., Descriptive catalogue of the osteological series contained in the Museum of the Royal college of Surgeons. 1853.
Pinard, A., Nouvelles recherches de pelvimétrie. Thèse. Paris 1874.
Ploss, H., Archiv für Gynäkologie 7, 391. 1875.
Prichard, J. C., Histoire naturelle des races humaines. Natural history of man. 4. Aufl. von Norris. London 1865.
Prochownick, Archiv für Gynäkologie 1883.
Pruner-Bey, Etudes sur le bassin considéré dans les différentes races humaines. Bull. Société d'anthropologie de Paris 1864. 1re série.
Roberts, Chas, Lancet, 16. September 1882.
Rollin, M. M., Voyage de la Pérouse au tour du monde 1797.
v. Scherzer, K., und Weisbach, A., Resultate auf dem Gebiete der Anthropometrie: Petermann's Mittheil. 25, IV, 1879.
Scheube, Ueber die Aïnos. Bericht vom Anthrop. Ver. Leipzig. Tageblatt Nr. 161, 1883.
Schreger, B. G., Pelvis animantium brutorum cum humana comparatio. Diss. Spec. I. Lips. 1787.
Schwarzkopf, C., Ueber den Einfluss der Neigung des Kreuzbeines auf die Gestalt des Beckens. Diss. Marburg 1867.
Seitz, J., Virchow's Archiv 91, 154.
v. Siebold, E., Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. I, S. 11. Frankfurt a. M. 1811.
Sömmerring, S. Th., Ueber die körperlichen Verschiedenheiten des Mohren. Mainz 1784.
Stein, G. W., Der Unterschied zwischen Mensch und Thier im Gebären. Bonn 1820. — Ueber die Meinung der Rassenverschiedenheit der Becken. Neue Zeitschrift für Geburtskunde 15, 41, 1844.
Struthers, Anatom. and physiol. observ. I, 105.
Verneau, R., Le bassin dans les sexes et dans les races. Paris 1875.
Vrolik, Considération sur la diversité des bassins. Amsterdam 1826. — Beschowing van het verschil der bekkens in onderscheidene volksstammen.
Weber, M. J., Walther und Gräfe's Journal der Chirurgie 1823 und Acta Acad. Leop. XI, 2.
Weyhe, Giebel's Zeitschrift für die gesammten Naturw. N. F. XI, 1875.
White, C., An account of the regular gradation in man and in different animals and vegetables. London 1799.
Winckel, F., Einiges über die Beckenknochen und die Becken der Papuas.
Wolkenstein, A., Bull. de la soc. imp. de Moskou. Nr. 1, 1873.
Wyman, J., Observ. on the skeleton of a Hottentott. Anthr. Rev. III, 1865.
Zaaijer, T., Beschrijving van twe vrouwenbekkens, 1862. — Untersuch. über die Form des Beckens javanischer Frauen. Haarlem 1866.

Leipzig, im October 1883.

Digitized by Google

Bezeichnung der Abbildungen.

Die hier wiedergegebenen Becken sind alle auf dieselbe Dimension reducirt. Kleine Abweichungen sind den Photogrammen beizumessen, welche den Steindruckbildern zu Grunde lagen; ich konnte die Anfertigung der Lichtbilder nicht allenthalben überwachen, da sie meist an Ort und Stelle in den Museen verschiedener Städte angefertigt werden mussten.

Die hier dargebotenen sind lauter Originale; die in meinem Besitze befindlichen Seitenansichten derselben Becken und einige aus der Vorzeit, im germanischen Museum in Jena abgenommen, konnten nicht jetzt zugleich vervielfältigt werden. Die Seitenansichten sind allerdings höchst belehrend, da sie besser als jede Schilderung die Ausdehnung und Richtung der Darmbeinschaufeln sowie die Grösse des Abstandes der Kreuzbeinspitze von dem Sitzbeinstachel veranschaulichen, welcher Abstand auffällt am Becken der Negerin, der Ainotin und an dem Gerippe aus Berlstedt bei Weimar, Grabhügel B (Ende der Völkerwanderung, Eisenzeitalter). Auch die farbige Tabelle der einzelnen Beckenmaasse nach Rassen fällt noch weg.

Fig. 1. Becken der Negrita von Luzon (s. Text).
Fig. 2. Junge Maori, Museum Dresden.
Fig. 3. Negerin im anatomischen Museum Halle.
Fig. 4. Ygorrotin, Museum Dresden.
Fig. 5. Botokudin, Museum Braunschweig.
Fig. 6. Inca, Privatsammlung Dr. Uhde's, Braunschweig.
Fig. 7. Ainotin, Museum Krakau.
Fig. 8. Malayin, Museum Halle.
Fig. 9. Fundort Nerkewitz (S.-Weimar), Grabhügel im Walde Doberau, Steinzeit. Schädel „kymbecephal". (Museum Jena.)
Fig. 10. Tröbsdorf bei Burgscheidungen (Provinz Sachsen), Grabhügel. Steinzeit. (Museum Jena.)
Fig. 11. Schloss Vippach, „Katzenhügel" (S.-Weimar). Steinzeit. (Museum Jena.)
Fig. 12. Berlstedt A. (S.-Weimar). Grabhügel Ende der Völkerwanderung. Eisenzeitalter (Prof. Klopfleisch.) (Museum Jena.)

Digitized by Google

III.

Ueber den amerikanischen Zwerg Frank Flynn, genannt General Mite, dessen Körper- und Geistesentwickelung und Nahrungsbedarf.

Zwei Vorträge,

gehalten in der Münchener Anthropologischen Gesellschaft am 21. December 1883

von den

Professoren **Dr. H. Ranke** und **Dr. Carl v. Voit.**

I. Ueber die körperliche und geistige Entwickelung.

Vortrag von Prof. **H. Ranke.**

Die beiden amerikanischen Zwerge, General Mite und Miss Millie Edwards, welche im Monat October in hiesiger Stadt zu sehen waren, boten grosses naturwissenschaftliches und anthropologisches Interesse. Offenbar gehören dieselben zu den kleinsten und wohlgebildetsten Wesen ihrer Art.

Da ich den General ärztlich zu behandeln hatte, war ich in der Lage, etwas hinter die Coulissen zu sehen und einige exacte Beobachtungen an beiden Zwergen anzustellen.

Dabei begegnete mir der Vater des Generals, Mr. Flynn, mit anerkennenswerther Offenheit, und bin ich demselben für sein vertrauensvolles Eingehen auf meine Wünsche zu Dank verpflichtet.

Zunächst ist anzuführen, dass für das grosse Publicum Alter, Grösse und Gewicht der beiden Kleinen nicht richtig angegeben wurde.

Der General ist nicht 19, sondern 16, und Miss Millie nicht 16, sondern 12 Jahre alt; auch verhalten sich Gewicht und Grösse nicht ganz so gering als angegeben wurde. Die corrigirten Altersangaben von 16 und 12 Jahren halte ich auf Grund meiner eigenen Beobachtungen für höchst wahrscheinlich richtig.

Frank J. Flynn, genannt General Mite (General Däumling), wurde geboren am 6. October 1867 in dem Städtchen Greene, Chinango County, im Staate Newyork. Seine Eltern sind vollkommen gesund und von Durchschnittsgrösse. Die Mutter war erst 17 Jahre alt, als Frank, ihr erstes Kind, nach normal verlaufener Schwangerschaft zur Welt kam; seitdem gebar sie

Digitized by Google

fünf weitere ganz normale Kinder, deren ältestes, ein Knabe, gegenwärtig 14 Jahre alt ist, während das jüngste erst Anfangs October dieses Jahres (1883) in Frankfurt geboren wurde.

Nach Angabe des Vaters wog Frank bei der Geburt 2 Pfd. und wurde von seiner Mutter 18 Monate an der Brust ernährt. Im Alter von 15 Monaten fing er an zu gehen, sprechen lernte er mit zwei Jahren.

Miss Millie Edwards wurde geboren im Staate Michigan am 1. September 1871.

Ihre Mutter ist gegenwärtig 36, ihr Vater 32 Jahre alt. Beide Eltern sind von Durchschnittsgrösse und kräftig entwickelt. Die Mutter verheirathete sich im Alter von 19 Jahren und gebar vier normale Kinder, war dann zwei Jahre Wittwe und heirathete darauf ihren jetzigen Mann, deren erstes Kind Millie ist.

Beide Zwerge sind also die ersten Kinder eines ihrer Eltern.

Nach Millie's Geburt hatte ihre Mutter, etwa am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats, einen Abortus und gebar seitdem vier gesunde, völlig normale Kinder, deren jüngstes, ein Knabe, gegenwärtig acht Monate alt ist.

Die Grösse des Generals betrug am 25. October 1883, in Strümpfen, jedoch ohne Schuhe gemessen, 82,4 cm.

Nach Quetelet beträgt die Durchschnittslänge eines neugeborenen Knaben 50,0, am Schlusse des ersten Lebensjahres 69,8, am Schlusse des zweiten 79,6, am Schlusse des dritten 86,7 cm.

Nach Zeising beträgt die Durchschnittslänge eines Kindes bei der Geburt, männlich und weiblich zusammen, 48,5; am Schlusse des ersten Jahres 75,7, am Schlusse des zweiten Jahres 86,3 cm. Legen wir diese Zahlen zu Grunde, so ergiebt sich, dass die Länge des Generals Mite der eines Durchschnittskindes von 2 bis $2^1/_4$ Jahren entspricht.

Das Gewicht des Generals, ohne Kleider, betrug (am 25. October 1883) 6570 g.

Nach Quetelet beträgt das Durchschnittsgewicht eines Knaben unmittelbar nach der Geburt 3200 g, und am Schlusse des ersten Jahres 9450 g.

Das Gewicht des Generals entspricht also einer sehr viel früheren Periode als seine Länge, da dasselbe um drei Kilo geringer ist, als das eines einjährigen Durchschnittsknaben. Untersuchen wir genauer, welchem Lebensmonat innerhalb des ersten Jahres das Gewicht des Generals entspricht, so ist dies, wenn wir den Angaben Bouchaud's folgen (Vierordt's Physiologie des Kindesalters, Tabelle II, S. 63), der Schluss des sechsten Monats.

Miss Millie's Länge betrug am 25. October 1883, in Strümpfen gemessen, 72 cm, ihr Gewicht mit Kleidern 6601 g.

Beide Zwerge haben schlechte cariöse Zähne, besonders bei Miss Millie sind die vorderen Schneidezähne fast ganz zerstört.

Ueber den Zahnwechsel, der sich, wie es scheint, bei beiden Zwergen in normaler Weise vollzog, waren detaillirte Angaben nicht zu erhalten.

Von Wichtigkeit ist die Frage, ob General Mite, den ich nun meinen Besprechungen allein zu Grunde legen werde, proportionirt ist oder nicht?

Bekanntlich hat das neugeborene Kind ganz andere Proportionen als der Erwachsene, und es stellt sich also die Frage so: entsprechen die Proportionen des Generals dem kindlichen Typus oder dem des Erwachsenen?

Digitized by Google

Ehe ich zur Beantwortung dieser Frage schreite, möchte ich auf einen Missstand aufmerksam machen, der dringendst eine baldige Abhülfe erheischt.

Es ist ein dringendes Bedürfniss der Wissenschaft, möglichst zahlreiche Beobachtungen über das Längswachsthum der Einzelabtheilungen des Körpers zu besitzen. Ein Anfang hierzu ist schon gemacht. Aber jeder Beobachter maass bisher nach eigener Methode, und lassen sich daher die Zahlen der verschiedenen Beobachter nicht unter einander vergleichen.

Die Zahlen z. B., welche Zeising in seiner Arbeit: „Ueber die Metamorphosen in den Verhältnissen der menschlichen Gestalt von der Geburt bis zur Vollendung des Längenwachsthums" in den Verhandlungen der Leopoldin. Carolin. Akademie der Naturforscher niedergelegt hat, und die des böhmischen Arztes Liharžik, welche derselbe in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie und in zwei Broschüren mittheilt, decken sich nicht im geringsten. Eben so wenig decken sich die einschlägigen Messungen, welche verschiedene Beobachter an Erwachsenen angestellt haben.

Es erscheint also als ein wesentliches Desiderat der vergleichenden, internationalen anthropologischen Forschung, dass, wie man sich jüngst über eine Methode der Schädelmessungen geeinigt hat, man sich baldigst auch über eine Messungsmethode für die übrigen Theile des Körpers einige.

Ich wende mich nun zur Betrachtung der Proportionen des Neugeborenen.

Wenn wir als Oberkörper die Länge vom Scheitel bis zum Hüftbeinkamme annehmen und als Unterkörper die vom Hüftbeinkamme bis zur Fusssohle, so sind beide Längen beim Neugeborenen ungefähr gleich.

Während des Kindes- und Knabenalters wächst aber der Unterkörper absolut und relativ viel mehr als der Oberkörper.

Wenn wir die Gesammtlänge des Körpers = 1000 setzen, so ist das Verhältniss von Ober- und Unterkörper nach Zeising:

beim Neugeborenen	= 500 : 500
1 Jahr alt	= 478 : 522
2 Jahre alt	= 457 : 543
3 „ „	= 439 : 561
5 „ „	= 415 : 585
8 „ „	= 397 : 603
13 „ „	= 372 : 618
16 „ „	= 369 : 631
und bei vollendetem Wachsthums	= 382 : 618

Mit anderen Worten also, während das Verhältniss zwischen Ober- und Unterkörper beim Neugeborenen sich verhält wie 1 : 1, verhält es sich beim Erwachsenen wie 1 : 1,6.

Was dann das Längswachsthum der Einzeltheile betrifft, so finden wir nach den Untersuchungen von Zeising und Anderen folgendes Verhältniss zwischen Neugeborenen und Erwachsenen, wenn wir die Maasse des Neugeborenen = 1 setzen:

Gesammthöhe	3,57
Kopflänge	1,89
Brustkorb	3,20
Armlänge	3,57
Beinlänge	4,70

Digitized by Google

Man erkennt also auch aus dieser Zusammenstellung, dass die Beine auf dem Wege der Entwickelung des Neugeborenen zum Erwachsenen relativ am meisten wachsen.

Betrachten wir uns den General auf diese Verhältnisse, so ermöglicht die beigegebene, nach einer Photographie hergestellte Abbildung (Fig. 6) einen Vergleich zwischen ihm und seinem sehr wohl proportionirten Vater, und genaue Messung ergiebt, dass das Verhältniss vom Oberkörper zum Unterkörper bei beiden nahezu das gleiche ist.

Der General zeigt also hierin entschieden den Typus eines Erwachsenen. Ebenso zeigt er den Typus eines Erwachsenen in dem Verhältnisse zwischen Kopf und Gesicht.

Die Einzelmaasse, welche ich an dem General unter freundlicher Beihülfe meines Bruders Johannes bestimmt habe, sind folgende:

Wie bereits erwähnt, beträgt die Grösse des Generals 82,4 cm.

Sitzhöhe	45,2 cm
Rumpfhöhe (bis zum siebenten Halswirbel)	31,5 „
Schulterbreite (von Acromien zu Acromion)	17,5 „
Hüftbreite	13,3 „
Kopflänge	14,5 „
Kopfbreite	11,5 „
Gesichtsbreite (Jochbreite)	10,0 „
Ohrhöhe (vom oberen Rande des Gehörganges bis zum Scheitel)	9,3 „
Grösste Circumferenz des Schädels	42,0 „
Grösster Brustumfang bei Inspiration	48,0 „
Kleinster Brustumfang bei Exspiration	46,0 „
Ganze Armlänge (von Acromion zu Fingerspitzen)	32,0 „
Oberarmlänge	11,0 „
Vorderarmlänge	11,0 „
Handlänge	10,0 „
Ganze Beinlänge (vom Trochanter gemessen)	41,5 „
Oberschenkellänge	21,5 „
Unterschenkel	15,8 „
Fusshöhe (von einem Knöchel bis zur Sohle)	4,2 „
Fusslänge	11,5 „

Wie verhalten sich nun diese Einzelmaasse zu den Proportionen der Erwachsenen?

Ueber die Proportionen der einzelnen Glieder Erwachsener besitzen wir gegenwärtig vornehmlich zwei Werke, deren Angaben wir zum Vergleich heranziehen können, ein amerikanisches und ein deutsches: „Investigations in the military and anthropological Statistics of American Soldiers“ by B. A. Gould, New York 1869, und „Körpermessungen verschiedener Menschenrassen“ von Dr. A. Weisbach, Berlin 1878.

Gould giebt (p. 358, Tab. IX) eine Reihe von Proportionen an, die er auf Grund genauer Untersuchung von 10876 weissen Soldaten gewonnen hat.

Er setzte die Grösse = 100 und berechnete dazu die Grösse der einzelnen Organe in Procenten.

Wenn wir die gleiche Manipulation mit den am General gefundenen Maassen vornehmen, so erhalten wir Folgendes:

Digitized by Google

Rumpfhöhe bei Gonld's Soldaten	38,93 Proc.,	beim General	38,2 Proc.,
Schulterbreite bei Gonld's Soldaten	18,96 „	„ „	21,2 „
(Das Maximum der Schulterbreite beträgt bei Vollblutnegern ebenfalls 21,27 Proc.)			
Hüftbreite bei Gould's Soldaten	17,75 Proc.,	beim General	16,1 Proc.,
Brustumfang bei Gonld's Soldaten	53,34 „	„ „	57,0 „
(Maximum bei Indianern	55,58 „		
Armlänge bei Gonld's Soldaten	43,41 „	„ „	38,8 „
Länge des freien Beines (von Sitzhöhe abgezogen) bei Gould's Soldaten	46,26 „	„ „	45,8 „
Vom Knie bis Sitzhöhe bei Gould's Soldaten	18,55 „	„ „	21,6 „
Fusshöhe bei Gould's Soldaten	0,0383 „	„ „	0,51 „

Die grösste Circumferenz des Kopfes besitzen die Congoweiber mit 42,60 Proc., der General aber überbietet dieselben bedeutend mit 50,9 Proc.

Fig. 6.



Aus diesem Vergleiche geht also hervor, dass der General im Allgemeinen die Proportionen eines Erwachsenen aufweist, jedoch sind Kopf und Fuss etwas zu gross und die Arme etwas zu kurz. Auffallend ist der bedeutende Brustumfang.

Von grösstem Interesse würde es sein, wenn wir erfahren könnten, wie sich das Wachsthum dieses kleinen Menschen vollzogen hat.

Digitized by Google

Bei der Geburt soll er, wie erwähnt, zwei Pfund gewogen haben, über seine Länge bei der Geburt fehlen die Angaben.

Nach einer Angabe des Vaters, Mr. Flynn, wurde der General zum ersten Male öffentlich gezeigt am 5. September 1876, damals sei er $24^1/_2$ Zoll hoch gewesen und habe mit Kleidern $10^1/_2$ Pfund gewogen.

$24^1/_2$ Zoll sind = 62,23 cm und $10^1/_2$ Pfund (avoir du poids) = 4812 g.

Vorausgesetzt, dass diese Angaben richtig sind, so würde daraus hervorgehen, dass der General in den letzten sieben Jahren, und zwar in der Zeit vom 9. bis 16. Lebensjahre, um 20 cm gewachsen ist. Dies ergiebt ein Durchschnittswachsthum per Jahr von 2,8 cm.

Mit dem „Körpergewicht sammt Kleidern" ist weniger anzufangen.

Wenn wir die Kleidung auf gut Glück zu 500 g in Rechnung bringen (gegenwärtig wog sie 850 g), so bleibt ein Gewicht von 4312 g. Gegenwärtig wiegt der General 6570 g. Es ergäbe sich also eine Durchschnittszunahme des Körpergewichtes vom 9. bis 16. Lebensjahre von 322 g per Jahr.

Mr. Flynn, der Vater, theilte mir mit, dass im Februar 1878 ein Collegium von Aerzten in New York, an deren Spitze Dr. Willard Parker stand, den General nach verschiedenen Dimensionen genau gemessen und die Zahlen im New York Herald veröffentlicht habe. Leider konnte ich mir diese Zahlen nicht verschaffen. Ich schrieb an den Editor des New York Herald, erhielt aber zur Antwort, dass er Exemplare seiner Zeitung aus jener Zeit nicht mehr besitze.

Weiter erschien es mir von grösstem Interesse, wenn die Verhältnisse des Stoffwechsels des Generals in exacter Weise bestimmt würden.

Ein Vergleich des Stoffwechsels eines nahezu ausgewachsenen Menschen von 6570 g Gewicht mit dem Stoffwechsel eines ebenso schweren sechsmonatlichen Kindes, desgleichen ein Vergleich des Stoffumsatzes von 1 kg Zwerg mit 1 kg Körpergewicht eines normalen Erwachsenen muss die interessantesten Parallelen ergeben.

Ich stellte dem Vater vor, dass durch eine derartige Untersuchung das Interesse wissenschaftlicher Kreise an seinem Sohne wesentlich gesteigert werden würde und erhielt seine Einwilligung zur Durchführung derselben. Darauf ersuchte ich Herrn Prof. von Voit, die Untersuchung durch seine Assistenten in seinem Laboratorium ausführen zu lassen, was bereitwilligst gewährt wurde.

Sie werden sogleich das Resultat dieser interessanten Untersuchung aus dem Munde Herrn von Voit's vernehmen. Ich habe nun noch zu erwähnen, dass ich persönlich sämmtliche Mahlzeiten des Generals, auf welchen die Untersuchung fusst, überwacht habe und für eine möglichst exacte Wägung alles Genossenen bürgen kann.

Was die geistige Entwickelung anlangt, so machte Geheimrath Virchow in der Berliner anthropologischen Gesellschaft im September dieses Jahres die Aeusserung, „dass sich die Geisteskräfte des Generals über die eines zehnjährigen Kindes hinaus nicht erheblich entwickelt haben, indess wisse er durch eine gewisse Sicherheit des Benehmens und der Haltung diesen Mangel zu verdecken".

Ich kann dieser Meinung nicht beipflichten, sondern muss auf Grund genauer Beobachtung erklären, dass ich die Geistesentwickelung des Generals für eine seinem Alter so ziemlich entsprechende halte.

Digitized by Google

Man muss dabei bedenken, dass der kleine Mann bis jetzt weder lesen noch etwas Anderes als seinen Namen schreiben kann und dass er die Welt vornehmlich nur vom Umgange mit seiner Familie und einigen Bediensteten seines Vaters, vom Ausstellungsraume und den Zimmern der Hotels, in denen er wohnt, kennt.

Er hat eine rasche Auffassung, ein gutes Gedächtniss und zeichnet sich in der Unterhaltung durch rasche treffende Antworten aus, die mich zuweilen überraschten. Er ist entschieden was die Amerikaner „smart" nennen. Einige seiner Antworten waren geradezu witzig und trafen den Nagel auf den Kopf. Es würde zu weit führen, Beispiele hierfür mitzutheilen.

Auch Discretion habe ich an ihm beobachtet. Einst wollte ich ihn in der Abwesenheit seines Vaters wägen, allein er war dazu absolut nicht zu bestimmen: „Papa might not like it" war seine Antwort. Er schien eben die Geschäftsgeheimnisse seines Vaters ziemlich genau zu kennen.

Dass er schauspielerisches Talent besitzt, davon haben Sie sich wohl alle selbst bei seinen Vorstellungen überzeugt.

Betreffs der geschlechtlichen Functionen, so habe ich die feste Ueberzeugung, dass geschlechtliche Regungen bei dem kleinen Manne bis jetzt noch vollständig fehlen.

Die Art, wie er mit Miss Millie spielt, trägt den Ausdruck absoluter Harmlosigkeit und Kindlichkeit.

Von seiner Wärterin habe ich auch erfahren, dass der General sowohl als Miss Millie an der Scham noch ganz unbehaart sind [1]).

Schliesslich noch ein Wort über Krankheiten, die der General bisher durchgemacht hat. In Amerika hatte er 1879 einen heftigen Anfall von doppelseitiger Lungenentzündung und 1881 in London eine rechtsseitige Lungenentzündung, welche Dr. Symes Thompson behandelte und in der Medical Times and Gazette (July 30, 1881) beschrieben hat.

Im laufenden Jahre 1883 hatte er in Dresden Keuchhusten.

Seit einer Reihe von Jahren leidet er hie und da an Asthma und ist sehr geneigt zu Bronchitis. Auch hier hatte ich ihn wegen eines asthmatischen Anfalles in Behandlung und konnte das Bestehen von leichtem Emphysem constatiren.

Von Rhachitis besteht sowohl beim General als bei Miss Millie absolut keine Spur. Es ist allgemein bekannt, dass Rhachitis zuweilen die Ursache von Zwergwuchs sein kann. Das giebt dann Zwerge mit grossen Köpfen und krummen Beinen. Damit haben aber unsere proportionirten Däumlinge durchaus nichts zu thun. Die Ursachen des Zwergenthums unseres Generals und seiner kleinen Freundin entziehen sich bisher jedem Erklärungsversuche. Sie weisen auf Vorgänge in der Eizelle und im Centralnervensystem hin, deren nähere Natur eben noch ein volles Geheimniss für uns bildet.

---

[1]) Die im Jahre 1884 feierlich vollzogene Hochzeit der beiden Zwerge dürfte an diesen Angaben wohl kaum etwas ändern.

Digitized by Google

II. Ueber den Nahrungsbedarf des Generals Mite.

Vortrag in der December-Sitzung der Münchener Anthropologischen Gesellschaft 1883

von

Prof. **Carl v. Voit.**

Ich habe schon seit längerer Zeit die Gelegenheit gesucht, die Ernährungsverhältnisse von kleinen ausgewachsenen Menschen, von Zwergen, zu untersuchen und mit denen gleich schwerer Kinder, sowie denen eines gleichen Gewichts eines ausgewachsenen normalen Organismus zu vergleichen. Herr Prof. Heinrich Ranke, der als behandelnder Arzt den beiden amerikanischen Zwergen, General Mite und Miss Millie Edwards, näher trat, konnte die erwünschte Gelegenheit zu einer solchen Untersuchung verschaffen, und ich bin ihm dafür sehr dankbar.

Um die Arbeit nicht zu sehr zu compliciren und Irrungen zu vermeiden, wurde beschlossen, nur den Mann in Untersuchung zu ziehen. Auf den ersten Blick erscheint das von demselben Verzehrte ausserordentlich wenig zu sein. Er nimmt gewöhnlich zum Frühstück um 10 Uhr ein Schälchen Kaffee mit Milch, dazu etwas Krume aus einem Weissbrod mit Butter; Mittags um 1 Uhr das Lunch, bestehend aus einem Schnittchen gebratenen Fleisches mit gerösteten Kartoffeln und etwas Thee mit Milch und Zucker; Nachmittags 5 Uhr zum Dinner Suppe, gebratenes Fleisch mit Kartoffeln und grünen Erbsen, ein Stückchen Pudding mit Obst und einem Gläschen Rothwein; endlich Abends 9 Uhr Thee mit Brot und Butter.

Dabei ist zu bemerken, dass die Leistungen des kleinen Mannes bei den Productionen keine kleinen sind.

Es fragt sich nun, welches Quantum der einzelnen Nahrungsstoffe in den in jenen Speisen verzehrten Nahrungsmitteln enthalten ist.

Dies festzustellen haben meine beiden Assistenten, Dr. M. Rubner und Dr. E. Voit, unternommen; dieselben werden ihre Resultate in der Zeitschrift für Biologie eingehend veröffentlichen, ich berichte hier nur kurz die hauptsächlichsten, auch weitere Kreise interessirenden Ergebnisse ihrer Bemühungen im Anschlusse an die Mittheilungen von Prof. H. Ranke.

Es handelt sich hier vor Allem um die Menge der drei vorzüglichsten organischen Nahrungsstoffe, nämlich des stickstoffhaltigen Eiweisses und der stickstofffreien Fette und Kohlehydrate, zu welchen letzteren das Stärkemehl und die Zuckerarten gehören. Das Eiweiss dient bekanntlich hauptsächlich zur Erhaltung des Eiweissbestandes im Körper, und die genannten stickstofffreien Stoffe zur Erhaltung des Fettbestandes.

Eine genügend genaue Bestimmung dieser Nahrungsstoffe in den schon fertig gestellten Speisen ist nicht einfach; die einzelnen auf den Tisch gebrachten Speisen müssen gewogen und dann, nachdem davon gegessen worden, wieder gewogen werden; Proben derselben werden hierauf zur Analyse weggenommen.

Digitized by Google

Um eine Mittelzahl über den Consum des Generals Mite zu erhalten, wurden diese Bestimmungen an zwei sich folgenden Tagen vorgenommen. Die Ergebnisse derselben waren im Mittel im Tage:

Gesammtgewicht der Speisen	414 g
Menge der Trockensubstanz	135 „
Menge des Wassers	279 „
Eiweiss in der Nahrung (mit 3,1 g Stickstoff)	18,7 „
Fett in der Nahrung	22,2 „
Kohlehydrate in der Nahrung	87,0 „
Stickstoff im Harn	2,44 „
Kochsalz im Harn	2,49 „

Welche Schlüsse lassen sich nun aus diesen Zahlen ziehen? Wir müssen zu dem Zwecke etwas weiter ausholen und uns mit einigen die Zersetzungsvorgänge im Thierkörper betreffenden Thatsachen bekannt machen.

Die in meinem Laboratorium ausgeführten Untersuchungen über den Stoffverbrauch grosser und kleiner Organismen haben ergeben, dass die kleinen zwar, wie sich von selbst versteht, weniger Substanz in ihrem Leibe zerstören als die grossen, relativ, d. h. auf gleiches Körpergewicht bezogen, jedoch mehr. Es ist schon eine alte Erfahrung, dass kleine Thiere früher dem Hungertode erliegen als grosse; sie nehmen relativ mehr Sauerstoff aus der Luft in sich auf und verzehren relativ mehr Nahrung. Würden die grösseren Thiere verhältnissmässig so viel Nahrung nöthig haben wie die kleinen, ein Löwe oder ein Elephant so viel wie eine Maus, sie würden die grössten Verwüstungen im Thier- und Pflanzenreiche anrichten.

In dem hungernden Organismus kommen im Wesentlichen die in den Organen abgelagerten eiweissartigen Stoffe und Fette zur Zersetzung. Ich habe dargethan, dass auf 1 kg Thier berechnet das kleinere beim Hunger mehr Eiweiss verbraucht; es verbraucht aber auch nach Dr. Rubner's Darlegungen bei gleichem Fettgehalte des Körpers mehr Fett. Ich habe früher geglaubt, diesen grösseren Eiweissumsatz aus einer von Vierordt gemachten wichtigen Beobachtung erklären zu können, nach welcher zu der Gewichtseinheit des kleinen Thieres eine grössere Blutmenge zufliesst; ich suchte also die Ursache in der reichlicheren Zufuhr von Eiweiss zu den Organen. Es hat sich aber aus den Untersuchungen von Dr. Rubner gezeigt, dass die Ursache eine andere ist und die reichlichere Versorgung mit Blut nur als eine Folgeerscheinung aufzufassen ist.

Da im Thierkörper unter verschiedenen Verhältnissen die verschiedensten Mengen von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten zersetzt werden, diese Stoffe aber nicht gleichwerthig sind, so war es früher nicht möglich, den Gesammtumsatz in einem bestimmten Maasse auszudrücken. Nachdem man jetzt durch die Bemühungen von Frankland, Rechenberg, Stohmann und Anderen erfahren hat, wie viel lebendige Kraft, in Wärmemengen ausgedrückt, die genannten organischen Stoffe bei ihrer Verbrennung mit Sauerstoff und bei dem Zerfall in die einfachsten Producte entwickeln, hat man jetzt in der bei der Zersetzung der Stoffe im Thierkörper frei werdenden lebendigen Kraft, in Wärmeeinheiten gerechnet, ein genaues Maass für den Gesammtstoffwechsel.

Digitized by Google

Dr. Rubner hat nun bei hungernden grossen und kleinen ausgewachsenen Hunden, bei welchen alle auf die Zersetzung einwirkenden Momente, wie äussere Temperatur, willkürliche Bewegungen etc. möglichst gleich gehalten werden waren, aus dem im Körper zersetzten Eiweiss und Fett die erzeugte Menge von Wärme berechnet. So fand er, dass, wenn man bei einem Hunde von 31 kg Gewicht die Menge der erzeugten Wärmeeinheiten zu 100 setzt, ein nur 2 kg schwerer Hund 246 der letzteren entwickelt, d. h. das kleine Thier besitzt einen verhältnissmässig viel grösseren Gesammtstoffwechsel.

Die Ursache für diesen bedeutenden Unterschied in der Zersetzung kann nicht in der grösseren Beweglichkeit des kleineren Thieres gesucht werden, da die Thiere während des Versuchs ruhig im Käfig lagen. Es lässt sich nach Rubner kein anderer Grund finden, als die relativ grössere Oberfläche des kleinen Organismus, und die dadurch veranlasste grössere Wärmeabgabe. Wir wissen aus anderen Untersuchungen, dass die Kälte durch Reizung der Nerven der äusseren Haut und durch Uebertragung der Erregung auf die nervösen Centralorgane und von da auf die mit letzteren in Zusammenhang stehenden Organe, besonders die Muskeln, wahrscheinlich, indem sie eine Aenderung in der Anordnung der kleinsten Theilchen in denselben hervorbringt, eine entsprechende Erhöhung der Zersetzung bedingt.

Wenn diese Vorstellung richtig ist, dann muss die Menge der von den grossen und kleinen Hunden entwickelten Wärme in Proportionalität stehen mit der Oberfläche der Thiere.

Dr. Rubner hat die Oberfläche theils an dem abgezogenen Felle des getödteten Thieres theils am lebenden Thiere ausgemessen. Auch lässt sich aus dem Volumen oder Gewicht eines Thieres dessen Oberfläche berechnen, da zwischen beiden, wie Meeh dargethan hat, eine constante, durch eine Formel ausdrückbare Beziehung besteht, welche Rubner für den Hund festgestellt hat.

Die Vergleichung der im Körper erzeugten Wärmemengen und der Oberfläche hat in der That ergeben, dass für eine bestimmte Anzahl von Quadratcentimetern Oberfläche auch die gleiche Zahl von Wärmeeinheiten entwickelt wird, oder mit anderen Worten, dass der Gesammtstoffwechsel hungernder Hunde proportional ihrer Oberflächenentwickelung ist.

Nach Rubner verhalten sich die relativen Oberflächen und die Wärmeverluste von Mensch und Ratte wie 100 zu 536; es müssen also die Zellen der Ratte in Beziehung der Zersetzung und Wärmeerzeugung über fünfmal so viel leisten als die des Menschen. Wir verstehen jetzt auch, warum kleinere Thiere einer verhältnissmässig reichlicheren Nahrungszufuhr bedürfen, einen entwickelteren Darmtractus haben und einen lebhafteren Blutstrom durch die Organe besitzen.

Wir sind jetzt nach den verstehenden Auseinandersetzungen in der Lage, die an dem Zwerge gewonnenen Zahlen zu deuten und zu verstehen. Kleine Menschen müssen aus den angegebenen Gründen mehr Material zersetzen und mehr Nahrung verzehren als grosse.

Vergleichen wir den Bedarf an den einzelnen Nahrungsstoffen bei einem kräftigen 70 kg schweren Arbeiter mit dem des 6,57 kg schweren Zwerges von 16 Jahren und dem eines sechsmonatlichen Kindes, welches wie letzterer 6,7 kg wiegt und 800 g Muttermilch erhält, so ergiebt sich Folgendes:

Digitized by Google

	Eiweiss	Fett	Kohle-hydrat	stickstofffreie Stoffe auf Stärke berechnet [1])
Arbeiter	118	56	500	624
Zwerg	19	22	87	136
Kind	24	28	29	91

Berechnet man diese Werthe auf die Einheit von 1 kg Körpergewicht, so erhält man:

	Eiweiss	stickstofffreie Substanz	Wärme-einheiten
Arbeiter	1,7	8,9	47
Zwerg	2,9	20,7	104
Kind	4,0	14,9	67

Der Zwerg zersetzt also relativ mehr und zwar sowohl Eiweiss als auch stickstofffreie Substanz wie der robuste Arbeiter und bildet mehr Wärme. Das sechsmonatliche Kind führt in der Muttermilch verhältnissmässig mehr Eiweiss und stickstofffreie Stoffe ein als der Arbeiter, besonders aber mehr Eiweiss, da es zum Wachsthume der Organe Eiweiss ansetzen muss, aber auch mehr stickstofffreie Stoffe wegen der geringeren Körpergrösse, es liefert relativ mehr Wärme als der grosse Arbeiter. Das noch wachsende Kind zersetzt bei gleichem Gewicht auch mehr Eiweiss als der ausgewachsene Zwerg, dagegen zersetzt es weniger stickstofffreie Substanz als letzterer, weil es seine Muskeln weniger anstrengt, bei deren Thätigkeit vorzüglich stickstofffreie Substanz zur Zerstörung gelangt; so kommt es, dass das Kind weniger Wärme liefert wie der Zwerg.

Die Oberfläche des Zwerges berechnet sich zu 4315 qcm, die Menge der von demselben im Tage erzeugten Wärme zu 686 Calorien, so dass auf 1 qm Oberfläche 1588 Calorien treffen; eine ähnliche Grösse (1637) findet man auch auf 1 qm Oberfläche für den erwachsenen Menschen.

Es müssen demnach die Zellen des Zwerges fast dreimal mehr Substanz zersetzen und Wärme bilden als die des Erwachsenen. Es ist möglich, dass durch diese grössere Anstrengung der Zellen dem Leben des kleinen Organismus früher eine Grenze gesetzt ist als dem des grösseren.

[1]) 100 Fett = 221 Stärkemehl in Beziehung der Wärmeproduction.

Digitized by Google

Referate.

1. Edkins, Joseph, Stone hatchets in China; in: „Nature", Vol. XXX, Nr. 778, 25. Sept. 1884, p. 515—516.

Der Verfasser scheint der chinesischen Sprache mächtig und somit fähig zu sein, die chinesischen Geschichtsbücher eingehend zu studieren. Er bemerkt im Eingange, es sei noch wenig zur Erläuterung des Steinzeitalters in China geschehen, dies erscheine aber leicht begreiflich gegenüber dem Umstande, dass das Volk dieses Landes schon 4000 Jahre in Metall arbeite.

Zur Zeit der Han-Dynastie, 206 v. Chr. bis 220 n. Chr., sei eine Haupteinnahmequelle das Eisen gewesen und die Provinz Shansi wurde durch ihre Eisengiessereien reich und mächtig. Die ernstlichen Anhänger des Confucius (geb. 551, gest. 479 v. Chr.) traten aber dem Geiste der Gewinnsucht, den sie in der Ausbreitung des Handels erblicken zu müssen glaubten, entgegen.

Im Jahre 80 v. Chr., zur Regierungszeit von Chanti, erschien ein Buch über die Salz- und Eisensteuern, worin die Ansichten der Puristen der Confucius'schen Schule niedergelegt waren im Gegensatz zu jenen der politischen Oekonomisten jener Periode; daselbst findet man ganz im Sinne der heutigen Zeit die Vortheile der Aufmunterung des Handels dargelegt. Es muss daher die Steinzeit Chinas früher als obige Data angesetzt werden. Derselbe Stand der Dinge herrschte aber auch zur Zeit von Kwan-chung, 700 v. Chr. — Da dieser vor Confucius lebte, so konnte er in seiner Stellung als Minister des Tsi-Königreiches den Handel ohne Opposition seitens der Gelehrtenwelt ermuntern. Sein Werk spricht von dem Handel, der damals zwischen den verschiedenen Theilen Chinas und den auswärtigen Gegenden herrschte und erwähnt Gold als ein Product des Ju- und des Han-Flusses. Perlen kamen aus dem Süden, Jade aus der Tartarei, weisse Ringplatten aus dem Kwun-Lun-Gebirge [1].

Münzen gab es dreierlei: Perlen und Jade [1]) waren die Münzen der ersten Classe, Gold war Münze der zweiten Classe, Messermünze (knife-money)? und Tuch cursirten unter der dritten Classe. So verhielt es sich im 7. Jahrhundert v. Chr., also rückt die Steinperiode noch immer weiter zurück. Der Kaiser Cheng-Tang, 1766 v. Chr., soll Gold geprägt und der Kaiser Shun, 2255 v. Chr., soll Gold in der Erde verborgen gehalten haben, um den lüsternen Sinn seines Volkes zu dämmen. In dem chinesischen Geschichtswerk ist der Tribut aufgezählt, welchen der Kaiser zur Zeit des Yü 2205 v. Chr. aus den verschiedenen Theilen Chinas bezog, und da seien schon alle gewöhnlichen Metalle unter den dargebotenen Gegenständen angeführt.

Neuerlich wurde nun bei Kalgan in einem 40 Fuss hohen Hügel ein Steinbeil [2]) entdeckt,

[1]) Das war wohl ebenfalls wirklicher Nephrit, da an dieser bekanntlich von den Gebrüdern Schlagintweit und später von Stoliczka besuchten Heimathsstätte nachweislich (vgl. das Freiburger Museum) ganz rein weisser Nephrit und dann solcher von weisslicher in Grün, Gelb, Bläulich verlaufender Farbenabstufung vorkommt.

[1]) Hier finden wir es von Neuem mit glatten Worten bestätigt, dass der Nephrit als Münze figurirte. Man vergleiche, was ich schon in meinem Nephritwerk S. 179 bezüglich der Geburt des Confucius, ferner ebenda S. 97 bis 101 sub: Trigautius aus der Zeit von 1615 berichtet habe, wo ein Vorschuss von 600 Goldstücken durch die Schwester eines Königs in Nephrit zurückerstattet wurde. Was nun bis in das 17. Jahrhundert nach Christus der Fall war, konnte auch, wie längst von anderer Seite vermuthet wurde, in prähistorischen Zeiten schon stattgehabt haben, nämlich dass der Nephrit als Münze, als Handels- und Tauschartikel einen bestimmten und zwar erheblichen Werth hatte; mit solchem behaftet, konnte er damals denn auch mit den Völkern aus Asien bis zu uns wandern.

[2]) Die Steinbeile scheinen in China bis jetzt überaus selten beobachtet worden zu sein und ist darum jeder neue Fund und seine Geschichte um so beachtenswerther. Dem Referenten ist erst ein einziges solches aus der Sammlung des Herrn John Evans in London 1879 zu Gesicht gekommen, welches dort als Nephritbeil lag, sich dem Referenten aber, da der Besitzer es ihm auf kurze Zeit gefälligst lieh, als Fibrolith mit dem specifischen Gewicht 3,49 herausstellte; es ist klein,

nebst Scherben von Töpferei, deren Modell nach dem Entdecker, Herrn Williams, verschieden ist von den modernen Töpferwaaren.

Der betreffende Hügel gehört zu einer grossen Reihe von grösseren und kleineren Gräbern, etwa 7 Meilen östlich von der Stadt Yü-chen und 110 Meilen westlich von Peking. Es existirt hier noch ein alter nahezu runder Wall von 20 Fuss Höhe und etwa 8 Meilen im Umfange. Der Hügel, welcher das Beil barg, liegt in der Linie dieses Walles, d. h. der Wall geht nordwestlich und südöstlich von ihm aus; demnach betrachteten die Erbauer des Walles denselben nicht als geheiligt, denn sonst würden sie ihn nicht zum Zweck einer Umwallung für ihre Stadt an der Südwestseite aufgeführt haben (?).

Das fragliche Beil selbst war etwa 5 Zoll lang und aus einem schwarzen, wenn in der Hand abgewogen, nicht schweren Stein [1]) gefertigt und in der Gestalt denen im Ohiomuseum deponirten ähnlich. — Herr Williams zu Kalgan, welcher das Beil und die alte Stadt entdeckte, war höchlich und so sehr von der Aehnlichkeit der Banten mit denen am Ohio überrascht, dass er hätte geneigt sein mögen, sogar auf die gleichen Personen als deren Baumeister zu schliessen.

Es sind in dem betreffenden Artikel der „Nature“ noch eine Reihe Notizen über die Geschichte jener bei Kalgan ausgegrabenen Stadt, welche nach einem chinesischen archäologischen Werke in den Jahren 206 bis 194 v. Chr. unter der Regierung von Han Kan tsu erbaut sein soll, niedergelegt; der Leser, welcher sich näher dafür interessirt, möge sie im Original nachsehen; hier sei nur einiges Wenige daraus eingeschaltet. Aus dem Jahre 457 v. Chr. ist von einem kaiserlichen Feste die Rede, wo die Köche von dem Festgeber veranlasst wurden, dessen Schwager mit denselben Kupferlöffeln, mit denen zuvor servirt worden, anzugreifen und zu tödten; hierin liegt also eine Angabe für die Zeit, da Kupfer bekannt war.

Von den oben erwähnten Hügeln waren die kleinen ausserhalb jenes Werkes gelegen; der höchste von den zwei grossen Hügeln dürfte nach Ansicht des Verfassers dem eben angeführten, im Jahre 457 v. Chr. meuchlerisch ermordeten Prinzen als Grab zugehört haben.

Der Ref. möchte diese Gelegenheit benutzen, um die Kenntniss der Verbreitung der Nephritoide (so schlägt neulich Herr Edm. v. Fellenberg vor, der Bequemlichkeit wegen collectiv die Mineralien Nephrit, Jadeit und Chloromelanit zu benennen, was ganz geeignet erscheint) im prähistorisch verarbeiteten Zustande, soweit sie ihm zusteht, für Afrika und Asien hier kurz zusammenzufassen.

Aegypten hat Scarabäen aus Jadeit und Chloromelanit. In Kleinasien sind durch Schliemann und Virchow Beilchen aus Nephrit ermittelt (ob auch aus Jadeit, kann ich mich bei der jetzt so umfangreichen und zerstrenten Literatur über Nephritoide nicht genau erinnern).

Aus Mesopotamien liegen im British Museum Beile, deren äussere Eigenschaften (nähere Prüfung scheint noch zu fehlen) auf Nephrit oder Jadeit schliessen lassen.

Von Persien ist noch nichts bekannt; dem Referenten ist von seinen zwei dortigen Correspondenten übereinstimmend gemeldet, dass jenes Land bis jetzt noch so viel wie gar nicht archäologisch untersucht sei; geschliffene Beile scheinen dort überhaupt vorerst noch gar nicht beobachtet zu sein, sondern bloss geschlagene Feuersteininstrumente, daneben aber auch Kupfergegenstände.

Was Indien betrifft, so wurden durch die Herren H. Rivett-Carnac und J. Cockburn in der Gegend von Allahabad (Vorderindien) Steinbeile gesammelt, wovon die schönsten an das British Museum eingesandt worden seien; es liegt jedoch von da noch keine Meldung über deren mine-

---

wenige Centimeter lang, von trapezförmiger Gestalt, polirt, weisslich, gefleckt, mit steil abfallender Kante, genau wie man dies mitunter an Pfahlbaubeilchen mit neu zugeschärfter Kante beobachtet. — Der kaiserl. deutsche bevollmächtigte Minister in Peking, Herr v. Brandt, bemüht sich schon seit Jahren, aber vorerst immer vergeblich, dem Referenten ein chinesisches Steinbeil zu verschaffen. — Herr H. v. Siebold sagt in seinem schönen Werke über japanische Steininstrumente, Yokohama 1879 (welches Herr Dr. E. Riebeck so freundlich war, von seinen Reisen dem Referenten mitzubringen), S. 3, es würde wohl in China und Korea so gut wie wo anders ein Fortschritt von Stein zu Metall stattgefunden haben, nur müsse man daselbst nicht unter der Bodendecke von Jahrhunderten, sondern von Jahrtausenden graben, um Steinwerkzeuge zu entdecken. In einigen Gegenden (ebenda S. 4) Chinas gäbe es Völkerschaften, welche bis auf den heutigen Tag Stein anstatt Metall verwenden und selbst chinesische Schriftsteller schreiben solchen Völkern, welche jetzt Metalle kennen, die frühere Benutzung von Steininstrumenten zu.

[1]) Vermöge des Merkmals der Leichtigkeit war es jedenfalls kein Chloromelanit, aber auch kein Basalt, kein Amphibolit, welche sich alle bei dunkler Farbe gerade durch ein schon beim Abwägen in der Hand auffälliges grösseres specifisches Gewicht (zwischen 3 und 4) bemerkbar machen; am ehesten dürfte es etwa ein Serpentin gewesen sein, welcher bekanntlich auch in schwarzgrüner Farbe vorkommt und dessen specifisches Gewicht zwischen 2,3 und 2,9 schwankt. Die Form des Beiles ist leider nicht näher angegeben; sollte damit etwa die in der Mitte eingeschnürte Form, wie sie in Nordamerika beobachtet wird, gemeint sein, so wäre dies sehr interessant. — Um nochmals auf den Fibrolith als Beilmaterial zurückzukommen, sei bemerkt, dass es gewiss auffallen muss, dieses Mineral, welches an Zähigkeit so ziemlich mit dem Nephrit concurriren kann und welches besonders in Südfrankreich und Spanien als Material prähistorischer Beile (und zwar dort als einheimisches, dem Vorkommen nach aber längst bekanntes Material) beobachtet wird, auch in China wieder als solches anzutreffen.

Digitized by Google

ralogische Bestimmung vor, ob Nephritoide darunter sich befinden. Der erstere der genannten Herren bemühte sich auch bisher eifrig, alles von grünen, härteren Steinen, welche in jener Gegend als Rohmaterial sich vorfinden, dem Referenten zur Ansicht und zur Bestimmung zuzusenden; vorerst waren es sämmtlich grüne Quarze u. s. w. — Aus Hinterindien wird durch Herrn A. B. Meyer (Zeitschr. Isis, Dresden 1883, Abhdlg. IX, S. 75 bis 76) ein von Anderson in jenem Lande gefundenes Beil erwähnt, dessen Analyse die Nephritnatur unzweifelhaft macht. Der Entdecker habe dieses und zwei andere beiläufig geformte Stücke „theils in Momien, theils im Sandathal, beides in Yunnan" erhalten, also unfern der Heimath des rohen Jadeit. Der Stand der Dinge für China ist gerade in obigem Referate niedergelegt und was endlich Japan betrifft, so beschreibt Herr v. Siebold in seinem oben erwähnten Werke: Notes on Japanese Archaeology; with 12 photog. plates wohl kleine Ornamente aus Nephrit, jedoch nichts von Beilen aus irgend welchen Nephritoiden. — Wie leicht zu ersehen, ist das Feld der Forschung in unserem Gebiete für Asien noch ein ganz unermessliches. Fischer.

2. Fritsche (Glarus) und E. Klebs (Zürich): Ein Beitrag zur Pathologie des Riesenwuchses. Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1884. 8°. 90 Seiten und 3 lithographirte Tafeln mit 10 Figuren.

Fritsche, welcher den klinischen Theil dieser Schrift bearbeitet hat, konnte die letzten Lebenswochen des den Stoff der Arbeit bildenden Patienten beobachten. Der Patient Peter Rhyner aus Elm, Canton Glarus, war bis zum Alter von 36 Jahren ein gesunder, kräftiger, gut gewachsener Senn, von beinahe sechs Fuss Grösse. Dann aber, acht Jahre vor seinem Tode, entwickelte sich unter spannenden zerrenden Schmerzen in den ganzen Händen (nicht nur in den Gelenken) eine Schwäche der Hände, welche sich beim Melken zuerst bemerkbar machte, auch trat Röthung und geringe Schwellung der Hände ein. Die Schmerzen zeigten sich, allmälig aufsteigend, auch in den Armen, verbunden mit Ameisenkriechen. Es fand sich häufiger Hinterkopfschmerz. In den letzten zwei Jahren schmerzten auch die Beine, namentlich die Knie (aber niemals die Füsse). Gleichzeitig mit diesen Schmerzempfindungen bemerkte der Patient und dessen Umgebung an ihm „eine ganz allmälige Vergrösserung, ein Wachsthum der Hände und Füsse, der Ohren, der Lippen, ja des ganzen Kopfes, des Halses, der Knie." Die Verdickung der Finger machte den Anfang, die Knie kamen zuletzt, Arme und Beine wurden nicht länger. Dieses abnorme partielle Wachsthum machte vor zwei Jahren einen definitiven Stillstand, es dauerte also volle sechs Jahre an. Dieser Stillstand war, wie die spätere mikroskopische Untersuchung lehrte, nur ein scheinbarer. Dabei wurde der Mann aber im Ganzen zusehends kleiner und im Brustumfange weiter, und war zuletzt im Stehen nur noch eine Spur über fünf Fuss gross (158 cm). Der Grund für diese letztere Erscheinung lag in der Ausbildung einer Kyphose.

Von dem Kopfe des Patienten wird folgende Beschreibung gegeben: „Der Schädel ist in toto etwas, aber nicht sehr bedeutend vergrössert. Die Gesichtsknochen dagegen, besonders der Unterkiefer, zeigen eine erhebliche Zunahme. Es besteht also zwischen Schädel und Gesicht, genauer zwischen Schädeldach einerseits und Schädelbasis und Gesichtsknochen andererseits, ein gewisses Missverhältniss. Dem entsprechend ist z. B. auch die Stirn sehr niedrig im Verhältniss zu dem übrigen Gesicht. Die Jochbogenbreite ist dagegen vermehrt, ohne dass etwa die Jochbeine auffallend prominent erschienen, da die Vergrösserung im Gesicht eine ziemlich allseitige und gleichförmige ist. Der Unterkiefer ist besonders in der Länge, in der Richtung nach vorn vergrössert bei nur mässiger Verbreiterung. Trotz schmal und hoch erscheinendem Gaumen ist die Distanz der oberen Eckzähne immer noch bedeutend grösser als bei dem zum Vergleich herangezogenen Normalmanne mit anscheinend breitem Gaumen. Die beträchtlichste Zunahme jedoch zeigen die Maasse der „Ohren, der Nase, der Lippen und der Zunge."

Im Allgemeinen kann man sagen, dass stets die periphersten Theile am stärksten und ausgiebigsten von dem Wachsthumsprocess befallen worden sind. So sind es, wie erwähnt, am Kopfe die Kinngegend, die Lippen, die Nase und die Ohren, welche am energischsten wuchsen. Aber auch die Kopfschwarte ist hier zu nennen, welche in der Wirbelgegend dermaassen gewachsen ist, dass sie sich in sagittal gestellte Falten gelegt hat. An den Oberextremitäten sind es besonders die Hände und an diesen wieder in hervorragender Weise die Finger, namentlich deren Endphalangen, welche sich vergrössert haben. Ein ganz ähnliches Verhalten findet bei den Unterextremitäten statt, jedoch sind hier auch die Knie nebst der sie bedeckenden Haut ausserordentlich im Wachsthume gesteigert, so dass sie an Dicke der Wade in ihrem stärksten Umfange gleichkommen.

Der Patient war sehr anämisch, hatte einen sehr kleinen langsamen Puls, Neigung zu Schweiss, Appetitmangel, grosse Schwäche, aber kein Fieber. Er bekam wiederholt Ohnmachten, aus deren einer er nicht wieder erwachte.

Mit ausserordentlicher Sorgfalt und Genauigkeit wurde von Klebs die Obduction ausgeführt. Aus den Angaben desselben möge Folgendes als

Digitized by Google

besonders interessant und wichtig hier seine Stelle finden. Das gesammte Gehirn nebst der Medulla oblongata hat eine ziemlich gleichmässige Vergrösserung erlitten, ganz besonders ist aber die Hypophysis cerebri vergrössert und zwar bis zur Grösse einer Walnuss. Sie hat die Sella turcica erweitert, hat aber dennoch nicht in ihr Raum, sondern hat, aus ihr seitlich hervorquellend, die nervi optici, namentlich den rechten, verdrängt und gedrückt, Sehstörungen, welche der Patient bei Lebzeiten darbot, sind wohl hierauf zu schieben. Die geistigen Functionen aber waren normal gewesen. „Besonders hervorzuheben ist endlich die Weite der grossen Arterien, wie diejenige der perivasculären Räume in der Hirnsubstanz, was jedenfalls auf eine gesteigerte Blut- und Säftecirculation hinweist, wie dieses auch schon an den Gefässen der Dura mater hervortrat." Auch am Körper erweisen sich die grossen Arterien als vergrössert und auch die Klappenapparate des Herzens haben einem Vergrösserungsprocesse unterlegen. Die Gefässe der Beine erschienen aber trotz ihrer Vergrösserung in ihrem Lumen verengt, durch Verdickungszustände der Tunica intima, welche aber nach der Ansicht von Klebs erst secundärer Natur sind und einer Erweiterung der Gefässe folgten.

Es wurde schon oben erwähnt, dass im Ganzen die periphersten Theile am stärksten dem Wachsthumsprocess unterlegen hatten. Es zeigt sich nun bei genauer Untersuchung, dass an diesen periphersten Theilen wieder deren periphere Abtheilungen und in den betreffenden Hautpartien namentlich deren oberflächliche Schichten am erheblichsten wuchsen. In ihnen finden sich massenhaft weite Blutgefässe, deren mikroskopischer Bau sie als neugebildete erkennen lässt. Auch an den Knorpeln und Knochen lassen sich Veränderungen nachweisen, welche als übermässige Gefässbildung, als eine Ostitis vascularis bezeichnet werden muss. „Indem die Gefässe des Markes wie diejenigen aller anderen Theile des Körpers sich übermässig entwickeln, liefern sie reichlichere und lymphkörperartige Markzellen, die sich zu Osteoblasten umgestalten, wo ihre Ernährung am intensivsten vor sich geht. Indem aber die wuchernden Gefässe auch in den alten Knochen eindringen, rareficiren sie zwar zunächst denselben, decken indessen sofort den Defect, indem sie sich einen Knochenmantel bilden, und endlich regen sie durch reichere Nahrungszufuhr auch den Knorpel zu neuer Zellproduction an und schaffen so der progressiven Knochenentwickelung einen breiteren Boden."

Als besonders beachtenswerth ist eine Persistenz und Vergrösserung der Thymusdrüse zu betrachten. Klebs kommt durch seine anatomischen Untersuchungen derselben zu dem Resultate, dass ihre Thätigkeit in engstem Verhältniss zu den Gefässneubildungen im Körper steht.

Den ganzen Process, welchen wir als Riesenwuchs zu bezeichnen pflegen, könnte man also richtiger mit dem Namen Angiomatose belegen. Zum Vergleiche werden einige andere Fälle aus der Literatur beigebracht, welche ausserordentlich viel Aehnliches, namentlich auch in Bezug auf die geschwulstartige Vergrösserung der Hypophysis cerebri darbieten. Die Grundursache dieses pathologischen Processes ist aber trotzdem unaufgeklärt. Wir wissen nicht, ob wir die Gefässneubildung, welche das wesentliche Agens des Riesenwuchses ist, einer angeborenen Disposition oder äusseren Einflüssen der Localität (wie bei der Kropfbildung etwa) zuschreiben sollen.

Einen Umstand hat die genaue Obduction noch ergeben, nämlich den, dass der Wachsthumsprocess keineswegs, wie es den Anschein gehabt und wie der Patient selber es geglaubt hatte, sich in einem Stillstande befand, sondern dass seine allerdings mikroskopische Wirksamkeit immer noch fortdauerte. Die grosse Aehnlichkeit, welche einige Theile des Befundes mit demjenigen darbietet, was man bei riesenmässigen Leuten überhaupt findet, legen die Frage nahe, „ob nicht viele dieser Fälle von Riesenwuchs als angeboren zu betrachten seien oder, anders ausgedrückt, auf der Vererbung einer Disposition zu stärkerem Wachsthum beruhen. In der That würde eine solche Vermuthung gerade in den Lebensverhältnissen unseres Patienten eine gewichtige Stütze finden, da derselbe aus einem Orte herstammt, dessen Bewohner sich durch besondere Körpergrösse vor allen ihren Nachbarn auszeichnen, so dass man in dem Lande geneigt ist, sie für eine fremde, von anderswo eingewanderte Bevölkerung zu halten."

„Um zu entscheiden, welcher von beiden Einflüssen, die Lebensverhältnisse oder die angeborene Disposition, das Wachsthum der Bewohner einer Gegend in überwiegendem Maasse beherrschen, müsste zunächst eine genauere Kenntniss der Wachsthumsverhältnisse vorhanden sein. Hierzu sind jährliche Messungen der Schuljugend nothwendig, welche ich in Elm angeregt habe. Werden dieselben durchgeführt, so können wir in einigen Jahren an der Hand dieses Materials die Frage weiter discutiren; denn es ist wohl anzunehmen, dass die ererbten Einflüsse gleichmässig wirken, die Wachsthumscurve, sofern sie von ihnen allein beeinflusst wird, derjenigen des normal menschlichen Wachsthums parallel geht; andererseits dagegen wird an solchen Orten, an denen ungleichmässig wirkende locale Verhältnisse auf das Körperwachsthum einwirken, die Wachsthumscurve entsprechende zeitliche Unregelmässigkeiten aufweisen oder auch ein gänzlich abweichendes Gepräge erhalten." Von nachhaltigem Werthe können solche

Digitized by Google

Untersuchungen aber nur sein, wenn sie an vielen verschiedenen Punkten zur Ausführung gelangen. Deshalb legt Klebs den Fachgenossen dringend an das Herz, sich solcher Messungen zu unterziehen, damit ein recht reichliches Vergleichungsmaterial zusammengebracht wird. Auch für die Schulpflege und die Schulhygiene verspricht er sich von einem solchen Verfahren Errungenschaften. Es scheint Klebe nicht zur Kenntniss gekommen zu sein, dass das königlich dänische Cultusministerium eine Commission eingesetzt hat, welche speciell zur Erforschung der hygienischen Verhältnisse der Schulen in Dänemark regelmässige Messungen an der Schuljugend vornimmt. Vielleicht findet dieser Vorgang auch in anderen Ländern Nachahmung. Dr. Max Bartels.

3. A. Weisbach: Die Serbokroaten der adriatischen Küstenländer. Anthropologische Studie. Mit einer Tafel und sechs Maasstabellen. (Vom Abonnement unabhängiges) Supplement zum sechszehnten Jahrgange der Zeitschrift für Ethnologie. Berlin (A. Asher u. Co.) 1884. 77 Seiten. 8°.

Der Verfasser, dessen Bearbeitung der auf der Novara-Expedition veranstalteten „Körpermessungen verschiedener Menschenrassen" in den Händen aller deutschen Anthropologen ist, hat seine Stellung als Director des k. und k. österreichisch-ungarischen Nationalspitals zu Constantinopel benutzt, um an den eingelieferten Patienten anthropologische Untersuchungen zu veranstalten. Sein Material ist ein ausserordentlich gleichartiges. Es umfasst nur Männer und zwar Matrosen der österreichischen Kriegs- und Handelsmarine, welche meist das zwanzigste Jahr überschritten hatten, ein Umstand, der für die definitive Farbe des Haupthaares von Wichtigkeit ist. Die Untersuchten gehören sämmtlich der serbokroatischen Nationalität an und stammen aus Istrien mit seinen Inseln, aus Dalmatien mit seinen Inseln und aus dem kroatischen Küstenlande, jedoch nur aus den Gegenden von Fiume, Buccari und Portoré. Die zwischen diesen Slaven wohnende, nicht sehr zahlreiche italienische Bevölkerung wurde nicht berücksichtigt. „Inwiefern unsere Serbokroaten durch ihnen fremde Nationen mehr oder weniger beeinflusst worden sind, lässt sich viel leichter vermuthen als nachweisen, indem das von ihnen jetzt bewohnte Gebiet vor der Besitznahme durch die Slaven (im sechsten Jahrhundert) früher von den Illyriern, abgesehen von einzelnen griechischen, ja, wie es heisst, auch phönizischen Colonien, und Liburnern (in Nord-Dalmatien) innegehabt und nach der langen Römerherrschaft auch von Gothen und Avaren zeitweise beherrscht worden war; auch die langjährige Oberhoheit Venedigs dürfte jedenfalls nicht ohne Einfluss auf die Reinheit der Rasse geblieben sein."

Die mittlere Körperlänge von 2119 männlichen Serbokroaten (317 unter 20 Jahren) betrug 1690 mm (Extreme 1520 und 1900 mm). Die Serbokroaten sind daher den grössten Völkern Europas zuzuzählen, wie man aus folgenden Zahlenangaben ersieht:

Norweger (Hunt)	1727 mm
Finnen (Hjelt)	1713 „
Schotten (Beddoe)	1708 „
Deutsch-Oesterreicher	1693 „
Serbokroaten	1690 „
Engländer	1690 „
Iren	1690 „
Bulgaren	1680 „
Czechen	1670 „
Slovenen	1668 „
Istrier	1667 „
Dalmatiner	1667 „
Süd-Tyroler	1667 „
Albanesen	1664 „
Russen	1660 „
Griechen	1651 „
Ruthenen (Kopernicki)	1640 „
Magyaren	1640 „
Rumänen	1635 „
Juden	1634 „
Türken	1622 „
Polen (Kopernicki)	1622 „

Auch die serbokroatischen Weiber sind beträchtlich grösser als die Deutsch-Oesterreicherinnen und überragen namentlich die Griechinnen und die Jüdinnen. 18 Weiber über 20 Jahre maassen zwischen 1510 und 1720 mm, im Mittel 1590 mm.

Studirt man die gefundenen Zahlenwerthe gruppenweise, so findet sich die interessante Thatsache, dass in Dalmatien, und zwar auf dem Festlande sowohl als auch auf den Inseln, die Körpergrösse im Allgemeinen von Norden nach Süden zunimmt, und dass der Süden überwiegend grosse Leute hat. In Istrien hingegen und in dem kroatischen Küstenlande prävaliren die kleinen und die mittelgrossen Männer. Die meisten „sehr grossen" (über 1800 mm) Männer finden sich in Pastrovic (7,57 Proc.), am dalmatinischen Festlande (9,32 Proc.) und namentlich auf der Insel Brazza (10,66 Proc.). „Istrien mit seinen Inseln, ferner das kroatische Küstenland und die nördlichen dalmatinischen Inseln, kurz, der nördliche Theil unseres Gebietes, besitzen also Einwohner kleineren Schlages, als Gesammt-Dalmatien, was im Vereine mit der allmähligen Abnahme der grossen Staturen von Süden nach Norden zur Annahme drängt, dass diese kleinere Bevölkerung im nördlichen Küstengebiete der

Digitized by Google

Adria keineswegs von Süden hergekommen sein kann, welcher von einer hochgewachsenen Bevölkerung eingenommen wird.“ Um sich über die Wachsthumsverhältnisse zu orientiren, wurden 317 männliche Individuen im Alter von 10 bis 20 Jahren gemessen. Die Statur der Adriaslaven nimmt nach diesen Messungen vom 15. Jahre an sehr ungleichmässig zu, wächst zwischen dem 16. und 17. Lebensjahre am meisten (55 mm) und erreicht schon mit dem 20. Jahre ihre definitive Höhe.

Autor verdankt dem Corvettenarzt Dr. Schaffer die Wägungen von 47 männlichen Serbokroaten im Alter von 21 bis 34 Jahren. Das Gewicht schwankte von 56 kg bis zu 84 kg und betrug im Mittel 69 kg. Die Serbokroaten übertreffen fast alle bekannten Nationen an Körpergewicht, nur die Irokesen (516♂ 73,15 kg Gould) sind schwerer als sie.

Die von dem Autor gegebenen Zahlen lassen sich folgendermaassen gruppiren:

Irokesen (Gould)	73,15 kg
Serbokroaten (Weisbach, Schaffer)	69,00 „
Maori (Thomson)	65,5 „
Franken (aus Bayern, Majer)	65,5 „
Mulatten (Amerika, Gould)	65,15 „
Neger (Amerika, Gould)	65,00 „
Belgier (Quetelet)	63,7 „
Nikobarer (Weisbach)	62,8 „
Irländer (Gould)	62,63 „
Nordfranzosen (Tenon)	62,00 „
Schotten (Gould)	62,00 „
Engländer (Gould)	61,92 „
Italiener (Venetien, Lombroso)	61,9 „
Magyaren (Bernstein)	60,7 „
Rumänen (Bernstein)	58,4 „
Bengalesen (Sepoys, Marshall)	58,4 „
Indier (Madras, Marshall)	44,4 „

Die Farbe der Haare variirt von Blond bis zum echten Schwarz, jedoch ist sie überwiegend dunkel. Rothe Haare kommen fast gar nicht vor (1 unter 1400 Untersuchten), blonde Haare sind nächstdem die seltensten und sind noch seltener (134), als die echten schwarzen Haare (147), „die bei schief auffallendem Lichte auch schwarz, nicht etwa dunkelbraun erscheinen.“ Im Gegensatze zum nördlichen Europa sind die dunkelsten Haare mit der grössten, die hellsten mit der kleinsten Statur verbunden. „Die Anzahl der Blonden nimmt in der Richtung von Nord nach Süd stetig ab, jene der Dunkelhaarigen zu.“ Die Haare sind in der Regel schlicht oder leicht wellig. Kraushaarige sind selten (33) und sind meist von kleiner Statur, ihre Haare und Augen sind überwiegend dunkel.

„Die Farbe der Augen theilt Verfasser in blau, grau, graugelb, hellbraun, braun, dunkelbraun und schwarz. Letztere ist bei den Südslaven die seltenste, obgleich dunkle Augen vorherrschen. „Im grossen Ganzen können wir sonach behaupten, dass die lichten Augenfarben bei unseren Südslaven von Norden nach Süden an Zahl immer mehr sich vermindern und dass die Bevölkerung der norddalmatinischen Inseln hierin ihren nördlicheren Nachbarn, den Istrianern und Fiumanern vielmehr ähnelt, als ihren südlichen. Hervorzuheben ist andererseits jedenfalls das häufigere Vorkommen lichter Augen im Gebiete von Ragusa und auf den südlichen Inseln, wodurch jene zwei Landstriche mit den Minimalzahlen lichter Augen (Dalmatien-Festland und Cattaro) von einander getrennt sind und gleichsam die allmälig sich abschwächende Einströmung lichtaugiger Bevölkerung von Norden her dargestellt wird.“ „Demnach nimmt auch die Verbreitung der dunkeln Augen bei den Serbokroaten in den adriatischen Küstenländern, fast genau wie bei dem Haupthaare, von Norden nach Süden zu, wenn auch die Hauptverbreitungsbezirke beider gerade nicht zusammenfallen.“ „Blaue Augen, weniger graue, äusserst selten dunkle, fallen mit blonden, mehr lichte als dunkle Augen überhaupt mit hellbraunen und dunkle Augen auch vorwiegend mit dunklen Haaren, die äusserst seltenen schwarzen Augen ausschliesslich nur mit schwarzem Haar zusammen.“

Trotz des Ueberwiegens des dunklen Typus findet sich dunkle Hautfarbe sehr selten (unter 1400 nur 48 mit gelblicher bis bräunlicher Haut). Diese Dunkelhäutigen sind stets auch dunkelhaarig und dunkeläugig und haben stets eine hohe Statur. „Wenn wir nun berücksichtigen, dass im ganzen Adriaküstengebiete bei den Serbokroaten die Körperlänge von Nord nach Süd immer grösser wird, in gleicher Richtung aber die Zahl der Blonden und Lichtäugigen ab-, jene des dunkeln Typus stetig zunimmt — dass ferner überhaupt bei ihnen der dunkle, hochgewachsene Typus der herrschende ist, so drängt dies Alles zu der Annahme: Der helle Typus bei unseren Südslaven ist ein ihnen fremder, aus den nördlichen Nachbarländern eingewanderter und scheint die vorzüglichste Einbruchspforte des kleinen, hellen Typus das kroatische Küstenland zu bilden, wo sich die meisten lichthaarigen Männer vorfinden.“

Verfasser hat an 80 unzweifelhaft serbokroatischen männlichen Schädeln im Alter von mehr als 20 Jahren eingehende Messungen und Untersuchungen angestellt, deren Einzelheiten im Originale nachgelesen werden müssen. Die Serbokroaten sind exquisite Brachycephalen, „da sich im Allgemeinen die Länge zur Breite wie 1000 : 840 verhält. (Der Breitenindex schwankt zwischen 748 und 936.) Der horizontale Umfang beträgt im Durchschnitt 514 mm (479 bis 551 mm), die Länge misst durchschnittlich 175 mm (161 bis

Digitized by Google

193 mm), die Breite misst durchschnittlich 147 mm (132 bis 163 mm). Der Inhalt des Schädels, mit trockenem Gries gemessen, schwankte zwischen 1220 ccm und 1830 ccm und betrug im Mittel 1524,55 ccm. An Schädelinhalt übertreffen daher die Serbokroaten alle übrigen Völker Oesterreich-Ungarns. Ihr Schädel ist „gross, schwer dickknochig, hat einen mässigen Umfang bei geringer Länge, grosser Breite und Höhe, in sagittaler und coronaler Richtung eine bloss mässige Wölbung bei sehr grosser Breite an der Basis; er ist ausgesprochen hypsibrachycephal.“ „Im Verhältnisse zum Wuchse besitzen gerade die kleinsten Männer die grössten Schädel und umgekehrt, die längsten Männer die kleinsten; der Schädel wird also mit zunehmender Körpergrösse, ähnlich wie beim Wachsthume des Menschen überhaupt, relativ kleiner, aber schwerer und dickknochiger, zugleich auch weniger brachy- aber mehr hypsicephal.“ Der Gesichtsschädel der Serbokroaten wird von dem Verfasser in ausgiebiger Weise mit denjenigen der Nachbarvölker verglichen. Auch hier muss auf das Original verwiesen werden; jedoch mag noch folgende allgemeine Schilderung hier ihren Platz finden: „Das orthognathe, chamäprosope, im Obertheile aber nichtsdestoweniger noch leptoprosope Gesicht ist zwischen den sehr stark gekrümmten Jochbögen sehr breit, nach oben hin stark, gegen die Unterkieferwinkel wenig verschmälert, also unten ebenfalls breit, hat kurze, sehr breite und niedrige Oberkiefer, mesokonche, nicht tiefe Augenhöhlen und eine leptorrhine, an der Wurzel mässig breite Nase mit grossen, einen scharfen Rücken bildenden Nasenbeinen; der flach gebogene, kleine Unterkiefer hat hohe, wenig breite, unter einem mässigen Winkel aufsteigende Aeste.“ Es folgen dann die genauen Maasstabellen und eine Tafel, welche einen Muster-Serbokroatenschädel in vier Ansichten wiedergiebt. Die fleissige Abhandlung ist geeignet, eine wesentliche Lücke in unserer Kenntniss der Völker Europas auszufüllen. Dr. Max Bartels.

4. Hans Hildebrand: Beiträge zur Kenntniss der Kunst der niederen Naturvölker. Aus: Studien und Forschungen, veranlasst durch meine Reisen im hohen Norden. Herausgegeben von Adolf Erik Freihrn. v. Nordenskiöld. Ein populär wissenschaftliches Supplement zu: Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega. Autorisirte deutsche Ausgabe. (Mit über 200 Abbildungen, 8 Tafeln und Karten.) 8°. Leipzig (F. A. Brockhaus) 1885. Nr. V. Seite 289 bis 386.

In eingehender Weise bespricht Hildebrand die Kunstübungen der Tschuktschen und Eskimos unter dankenswerther Beibringung einer ganz ausserordentlich reichen Zahl von Abbildungen, welche das Gesagte erläutern. Obgleich beide Völkerschaften auf sehr niederer Culturstufe stehen, so dass man sie, nach prähistorischer Nomenclatur, als in der Steinzeit befindlich betrachten muss, obgleich die arktischen klimatischen Verhältnisse, in welchen sie leben, ihnen die grössten Entbehrungen auferlegen und ihnen den Kampf um das Dasein zu einem ganz besonders schweren gestalten, so haben sie dennoch einen reich entwickelten Sinn für die bildenden Künste, für die Malerei sowohl, als auch für die Sculptur in kleinem Maassstabe. Ihre Kunst erstreckt sich hauptsächlich auf das Figürliche. Sie malen Scenen aus dem täglichen Leben, Schlittenfahrten mit Hunden und Renthieren, Fischfang, Jagdbegebenheiten, Zusammentreffen mit Europäern, welche trotz der Rohheit der Zeichnung doch sofort an ihrem Kostüm zu erkennen sind; ferner allerhand Gethier, Walrosse und andere Robben, Bären, Füchse und Hasen, Wale verschiedener Species und mancherlei Fische. Obgleich dieses Alles sehr roh und primitiv ausgeführt ist, so kann man den Zeichnungen doch nicht die Anerkennung versagen, dass Alles deutlich erkennbar und wohl charakterisirt dargestellt wurde, und dass der Künstler bisweilen selbst aus technischen Schwierigkeiten sich ganz geschickt herauszufinden vermochte. In letzterer Beziehung sei z. B. an die Darstellung eines Mannes erinnert, welcher auf dem Eise stehend im Begriff ist, einen in einer Luhme befindlichen Fisch zu stechen. Ein Theil dieser Zeichnungen macht den Eindruck, als wenn nicht nur einfach Scenen des täglichen Lebens, sondern ganz specielle Begebenheiten hätten zur Darstellung gebracht werden sollen. In diesem Falle hätten wir einen Fortschritt zu constatiren; denn dann würde uns eine Art Bilderschrift, eine Art gemalte Geschichtsschreibung vorliegen. Auch in der Sculptur sind die Leistungen dieser Völker für uns überraschende. Es sind hauptsächlich in Knochen und Elfenbein geschnitzte kleine Gestalten von verschiedenen Thieren (Bären, Hunde, Füchse, Wale, Robben u. s. w.) und von roh ausgeführten Menschen, an denen zum Theil eine Tätowirung angedeutet ist. Dieses sind meist Amulette und Todtenbeigaben. Ihre Geräthe verzieren sie mit Scenen, welche den Malereien ganz analog sind. Stets sind ihre Verzierungen figürlicher Art und niemals findet man bei ihnen Ornamente im gewöhnlichen Sinne, d. h. geometrische Verzierungen.

Diese Fähigkeit für das Figürliche bei gänzlichem Unvermögen für das Ornamentale und bei einer ausserordentlich geringen allgemeinen culturellen Entwickelung steht nicht ohne Analogien da. Sie findet sich in ähnlicher Weise bei den Australiern, bei den Osterinsulanern, den Nicobaresen, den Buschmännern, auch bei gewissen Indianerstämmen und ganz besonders auch bei

Digitized by Google

den alten europäischen Höhlenmenschen der paläolithischen Periode. Auch einige der bekannten schwedischen Felszeichnungen (Hehristningar) gehören derselben Kunstgattung an (während ein anderer Theil derselben in spätere Zeit zu setzen ist).

Eine solche verhältnissmässig hohe Begabung für die bildenden Künste bei Menschen, welche unzweifelhaft sich auf einer so ganz ausserordentlich niederen Culturstufe befanden, hatte etwas so Frappirendes, dass man bekanntlich im Anfange alle die Kunstübungen aus paläolithischer Zeit einfach für Fälschungen oder für Artefacte aus bedeutend jüngeren Schichten ansprechen wollte. War man doch gerade bei unseren europäischen Vorfahren, was sich bei den Griechen besonders deutlich verfolgen lässt, eine ganz andere Stufenfolge in der künstlerischen Entwickelung zu sehen gewohnt gewesen. Hier bildete stets den Anfang künstlerischer Thätigkeit eine lineare Ornamentik höchst einfacher Art, welche allmälig immer complicirter und vollkommener wurde. Dann wurden thierische Motive in die Ornamente aufgenommen, darauf kamen pflanzliche Formen und den Schluss bildete die menschliche Figur, zuerst roh und „archaisch“, dann aber immer mehr und mehr sich vervollkommnend und ideale Gestaltung annehmend. Was hier also die Endglieder der Scala ausmachte, das sollte bei den quartären Menschen den Anfang der Entwickelung bilden. Das war ein Problem, für welches man keine Aufklärung finden konnte.

Bei genauerer Betrachtung zeigt sich aber bald, dass dieses soeben aufgestellte Schema künstlerischer Entwickelung weder für die Aegypter, noch auch für die Assyrer stichhaltig ist. Ja dass dasselbe nicht einmal für die Griechen von Gültigkeit bleibt, das ist unwiderleglich durch die Ausgrabungen Schliemann's bewiesen worden.

Hildebrand findet es sehr wohl verständlich, warum bei rohen Naturvölkern die ersten Proben künstlerischen Könnens sich gerade auf das Thierreich erstrecken und nicht auf das Ornamentale. Sie verhalten sich in dieser Beziehung ganz genau so wie die Kinder. „Das Kind liebt alle Thätigkeit, welche sich äusserlich bemerkbar macht, es schlägt den einen Gegenstand gegen den anderen, um sich über den Ton zu freuen, es zeichnet, sobald es eine Bleifeder in die Hand bekommen hat, auf Papier und Alles, was ihm in den Weg kommt, um sich über die sichtbaren Resultate seiner Thätigkeit zu freuen. Auf einem etwas höheren Stadium begnügt es sich nicht damit, Striche kreuz und quer zu zeichnen oder ein unlösbares Gewirr von Strichen hervorzubringen, sondern es fängt an, Dinge zu zeichnen, welche es täglich in seiner Umgebung sieht oder, wenn auch seltener, welche auf besondere Weise seine Aufmerksamkeit geweckt haben. Wochen und Monate vergrössern seine Fertigkeit, das Groteske fängt an, eine Gestalt anzunehmen, welche auf schematische Weise das Original wiedergicht. Wie die Kinder, so handeln in dieser Hinsicht auch die Völker, welche sich auf einer niedrigen Bildungsstufe befinden.“ Dass es unter den den Wilden umgebenden Naturerscheinungen nun gerade das Thier in erster Linie ist, das ihn zu künstlerischer Darstellung begeisterte, begreift sich jetzt sehr einfach. Denn da dasselbe frei beweglich ist und eigene Energie offenbart, so musste es die Aufmerksamkeit des Menschen in viel höherem Grade fesseln, als die Pflanze, um so mehr, als seiner Vorstellung nach „gewisse Thiere mit den menschlichen Schicksalen in einer gewissen mystischen Verbindung stehen“.

Musste es schon als eine Vervollkommnung bezeichnet werden, wenn ganz bestimmte Ereignisse zur Darstellung gelangen, so haben wir in dem Auftreten des Ornamentes einen noch viel grösseren Fortschritt zu erkennen. „Sich selbst zu schmücken, liegt sehr nahe, seine Arbeit zu verzieren, bezeichnet einen Fortschritt in der Bildung, denn darin ist ein gewisser Grad von Reflexion enthalten. Um ein Gefäss ein Band zu legen, liegt gleichfalls nahe, wenn man befürchtet, dass das Gefäss entzwei geht, wenn es sich selbst überlassen bleibt. Etwas anders ist es, wenn man, wohl wissend, dass diese Gefahr nicht vorhanden ist, um den am meisten zum Bersten geneigten Theil des Gefässes eine Linie zieht, welche für das Auge das erfüllt, was das Band für das praktische Bedürfniss thut.“ Dieses Band in Punkte und Kreise aufzulösen, ist ein fernerer Fortschritt, dem immer verwickeltere lineare Motive und endlich schematische und später immer vollkommenere Darstellungen aus höheren Lebenssphären folgen. „So kommt man auf verschiedenen Stadien dahin, dass man die Natur abbildet, sowohl auf einem allerursprünglichsten wie auf einem höheren Stadium, zu welchem man nach allerlei Vorbereitungen gelangt war. Auf dem höheren Stadium tritt man allmälig in das Gebiet der Kunst ein, auf dem niederen kommt man nicht weiter als bis zu Beobachtungen und zur einfachen Nachbildung.“

Der Verfasser wirft darauf noch einmal einen vergleichenden Blick auf die Leistungen der Tschuktschen und der Quartärmenschen. Bei dem enormen Zeitintervall, das zwischen beiden liegt, ist Hildebrand der Ansicht (wenn Referent seine Ausführungen richtig verstanden hat), dass der niedere Standpunkt der Tschuktschen sich dadurch erklärt, dass ihnen in Folge ungünstiger äusserer Verhältnisse ein höherer Bildungsgrad, den sie früher besassen, in absolute Vergessenheit gerathen ist. „Wenn wir in unserer Zeit, nachdem die menschliche Entwickelung während Jahrtausenden fortgeschritten, Völker auf dem Stadium der

Digitized by Google

Ursprünglichkeit sehen, so scheint es mir das Natürlichste zu sein, dies als auf einem durch ungünstige Umstände hervorgerufenen Verlust dessen beruhend zu betrachten, was frühere Generationen besessen haben und was gerade ihre Culturformen specifisch charakterisirt hat." Es werden sich wohl wenige finden, die diese letzte Auffassung des Verfassers zu theilen bereit sind.

Max Bartels.

5. **Engelmann**, Dr. G. J., Die Geburt bei den Urvölkern. Eine Darstellung der Entwickelung der heutigen Geburtskunde aus den natürlichen und unbewussten Gebräuchen aller Rassen. Aus dem Englischen übertragen und mit eigenen Zusätzen versehen von Dr. C. Hennig in Leipzig. Mit 4 Tafeln und 56 Abbildungen im Texte. Wien, W. Braumüller, 1884. gr. 8°. XV und 198 Seiten.

Spät kommt die ethnographische Geburtskunde ihren vorangeeilten Schwesterwissenschaften nach — aber sie kommt nach. Ein Zufall beschleunigte ihre Schritte. Während v. Siebold, H. Ploss u. A. in Europa sich um Zusammenstellungen gewisser Vorgänge bei der Niederkunft einzelner auswärtiger und einheimischer Völkerschaften verdient machten, zog in Amerika den Professor der Geburtshülfe, Engelmann in St. Louis, ein von Dr. Coates gemachter Fund, die auf dem Titellichtdrucke dargestellte altperuanische Urne, lebhaft an, welche eine Hebamme versinnlicht, auf deren Schoosse ein Weib gebiert. Verfasser setzte sich nun mit mehreren, namentlich amerikanischen, unter Naturvölkern lebenden Aerzten in Verbindung. Das Ueberlieferte ward, verstärkt durch literarische Funde, in gegenwärtige Form gebracht und folgender Weise angeordnet:

Den Anfang bildet die vorläufige Uebersicht, wie sich die verschiedenen Stellungen, welche die Gebärenden aller erforschten Völker einnehmen, auf der Erde vertheilt haben.

In Europa hat, bis auf wenige Ausnahmen, der Geburtsstuhl, auf welchem das kreissende Weib seit dem Mittelalter zu sitzen pflegte, der Rückenlage im Bette weichen müssen. Doch kommt es noch heut zu Tage vor, dass kräftige Personen, unterwegs von der Geburt überrascht, stehend — nur oben angelehnt — kauernd oder knieend sich ihrer Bürde entledigen. In Asien kommen die obengenannten Stellungen, aber auch die halbliegende und die sitzende (auf dem Schoosse eines Anderen) vor. Hier erscheint die denkwürdige Parallele zwischen Japan und Altperu. Afrika bietet hauptsächlich stehende, hockende und knieende Haltungen — doch kommen auch Sitz und Stuhl vor. Amerika bietet ausser den genannten Haltungen einige eigenthümliche, selbst gewaltsame dar: aufrecht stehend, an den Nacken einer Gehülfin geklemmert — stehend, am Nacken hangend (Canada etc.) — knieend am Nacken angeklammert (Mexico etc.) — an einen Baum gebunden oder (noch barbarischer) gehängt — endlich Brust-Knielage; halb oder ganz (z. B. in der Hängematte) liegend (Südamerika). In Australien fand man die Eingeborenen bald sitzend, bald liegend, hockend, knieend, stehend oder hangend.

Hiernach sollte man meinen, dass die Frauen, wo sie nicht, wie die Indianerinnen der Vereinigten Staaten stellenweise, zu einer bisweilen höchst unbequemen Stellung rituell gezwungen werden, im Ganzen ihrer Willkür oder Bequemlichkeit folgen oder eine gewisse Bravour je nach ihrem Kräftemaasse zeigen wollen, wobei sie sich an eine Freundin oder einen zufällig vorhandenen oder durch Volksgebrauch vorgeschriebenen, gewissermaassen geheiligten Gegenstand (Baumast, Stange, Seil) halten, dem ist aber nicht durchgehend so: Verfasser zeigt, dass in vielen Urvölkern die Stellung zur Geburt je nach dem Stadium der Geburt regelmässig wechselt, und der Uebersetzer fügt hinzu, dass zur Erklärung abweichender, sich ändernder Stellungen die Neigung des Beckens zum Theil herangezogen werden darf, deren verschiedene Beschaffenheit in verschiedenen Rassen er, soweit das Material Schlüsse erlaubt, darlegt.

In einer Beziehung aber giebt der Naturtrieb der ungeschulten, von Arzt oder Hebamme nicht befehligten Frau eine bestimmte Stellung an, welche durch Erfahrung auf ihre Nachkommen in demselben Volksstamme forterbt, sei es, dass sie in dunklem Drange verfährt, wie bei Entleerung der der Mutterscheide benachbarten Organe (Kauern), sei es, dass sie der von oben nach unten fühlbar herabsteigenden Gebärmutter durch Druck mittelst ihrer Hände nachhilft, einen Gegenstand ergreift, der die mächtige Mitwirkung der Bauchmuskeln unterstützt, so direct, indem sie ihre Knie gegen den Leib stemmt (Knie-, Ellenbogen- und Kinnhandlage) oder sich geradezu auf den Bauch lang legt, die Bauchmuskeln und den Fruchthälter mit einem Gegenhalte versieht. Nun treten Mitmenschen auf, welche einen Hülfspart übernehmen (Anfang der Expression der Frucht bei rohen Völkern, schon tausend und mehr Jahre vor Erfindung dieser Kunstgriffe in Europa geübt).

Dies führt auf die ähnliche Behandlung der Nachgeburt, überhaupt auf die naturgemässere vis a tergo gegenüber der Zugpraxis von unten. Die verschiedensten Völker waren darauf bedacht, dem Kuchen keine Zeit zum Zögern zu lassen; das Kneten, Ausquetschen, der Druck auf die Gebärmutter vom Bauche her folgten der Ausschliessung der Frucht sofort nach — mittels der Hände, einer Krücke (Drintachtbal Seite 166), eines Gurtes, des

Digitized by Google

Ausschüttelns und anderer oft recht gewaltsamer Methoden (Niesen, Husten, Erbrechen, Schreck). Während also die Engländer mit der Frucht gleich auch die Nachgeburt auszudrücken pflegen, Credé aber das Hauptgewicht auf Unterstützung der Natur von den Bauchdecken her während der Nachgeburtsperiode legt, haben Wilde in den entlegensten Theilen der Welt schon von Alters her dem Druckverfahren gefröhnt, während der Zug am vorausgehenden Theile des Eies nur selten zur Anwendung kam — und dies zum grössten Vortheile für Frucht und Mutter. Selbst falsche Stellungen der Frucht, die gefürchteten Querlagen, sehen wir seit dem vorigen Jahrhunderte von feinfühlenden japanischen Aerzten durch äussere Untersuchung allein erkannt und von aussen her gelegentlich richtig gestellt, ausgeglichen und die Geburt ohne inneren Eingriff in einzelnen Fällen ermöglicht werden — Beweis, dass das Abendland nicht allein weise war.

Eingestreut sind Nachrichten über Behandlung der Wöchnerin und des Neugeborenen; neben manchem Unsinnigen offenbart sich viel Sinniges bei Urvölkern.

Nachdem bezeichnende Geburtsscenen — theils an Ort und Stelle, zum Theil von Eingeborenen gefertigte Originale, theils imaginäre Zeichnungen nach genauer Beschreibung, theils Copien aus Ploss, Melli, Rueff, aus der Cesnolasammlung in New-York — die verschiedenen Volksgebräuche erläutert haben, wendet sich Engelmann im III. Capitel zur Analyse der Stellung Gebärender bei den Alten, deren Ueberlieferungen wir besitzen, und bei den Wilden früherer Zeiten wie der Gegenwart. Da mehrere Stämme ausgestorben, andere im Aussterben oder in der Verfeinerung der Sitten begriffen sind, so bleiben die hier niedergelegten, wenn auch zerstreuten, zum Theil lückenhaften Beobachtungen werthvolle Urkunden.

Der Uebersetzer hat diesem Theile Erzählungen aus Japan, Bruchstücke aus japan. hebärztlichen Büchern und Reiseberichten deutscher Gelehrter, Beckenmasse von Javanerinnen und einer Aïnotin und Schlussbetrachtungen beigefügt.

Im IV. Capitel wird die Lehre von der Nachgeburt, von dem Benehmen der Frauen bei diesem wichtigen Acte, von den dazu gehörigen Natur- und Kunsthülfen historisch und ethnographisch abgehandelt; das V. Capitel ist ausschliesslich dem in der Neuzeit mit Recht zu hoher Bedeutung gelangten Massiren, einem Theile der „schwedischen“ Heilmethoden, gewidmet. Auch hier trifft der Forscher schon im grauen Alterthume (China, Ostindien) Vollkommenes, Zweckentsprechendes, was für Kenntniss der einfachen Nationen von dem Baue und den Hergängen im menschlichen Körper, namentlich aber von den Absichten der Natur zeugt. „Instinct“ und Studium reichen hier einander die Hände. Man betrachte S. 188 das Bild der beiden Siamesinnen: das Verfahren ist fast so gewaltsam, wie das sehr rohe der Coyotero-Apachen und nur auf schwierige Fälle berechnet (S. 104) — aber es ist durchdacht und sicher wirksam.

Die Darstellung, wie sich in der Geburtshülfe der Neuzeit der äussere Druck entwickelt hat und die bezüglichen Literaturangaben beschliessen diese Reihe von Abhandlungen H.

6. Dr. Heinrich Schliemann. Troja: Ergebnisse meiner neuesten Ausgrabungen auf der Baustelle von Troja, in den Heldengräbern, Bunarbaschi und anderen Orten der Troas im Jahre 1882. Mit Vorrede von Prof. H. H. Sayce. Mit 150 Abbildungen in Holzschnitt und 4 Karten und Plänen in Lithographie. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1884. Dasselbe in englischer Sprache: Troja: Results of the latest researches and discoveries on the site of Homer's Troy etc. London, John Murray, 1884.

Das jetzige Werk kann als Ergänzung zu „Ilios“ und als Vervollständigung desselben angesehen werden. Sowohl Hissarlik als auch die übrige Troas sind jetzt systematisch und gründlich ausgegraben, auf eine Weise, wie ein Bezirk ähnlicher Grösse noch nie zuvor ausgegraben worden ist. Alles was uns eine höchst wichtige Ecke der Welt über die Vergangenheit sagen kann, ist ihnen abgezwungen, abgepresst worden. Dr. Schliemann hat jede alte Baustelle der Troas erforscht und hat, unter Mitwirkung zweier erfahrener Architekten, die Baustelle Trojas einer erschöpfenden Prüfung unterworfen. Die Ansprüche von Bunarbaschi auf dem Bali Dagh auf die Baustelle einer prähistorischen Stadt sind auf immer zu Boden gefallen. Dr. Schliemann hat bewiesen, dass es ausser Hissarlik in der Ebene von Troja nur zwei andere Baustellen aus prähistorischer Zeit giebt — nämlich die von Hanai und Besika, welche aber an Grossartigkeit in keiner Weise mit Hissarlik wetteifern können. Von hohem Werthe sind die neuen Gesichtspunkte, welche die Wiederaufnahme der Grabungen 1882 speciell für das Problem: sind die Ruinen von Hissarlik das alte Troya Homer's? ergeben haben. Durch die ausgedehnteren und noch mehr systematischen Bodenaufschlüsse und die auf die Architekturreste der Baustelle verwandte grössere fachmännische Aufmerksamkeit ist der Beweis geführt worden, dass die „verbrannte goldreiche Stadt“ nicht die dritte war, wie Dr. Schliemann noch in „Ilios“ glaubte, sondern die zweite, und dass die auf den Fundamenten der zweiten Stadt ruhende riesige Schutt- und Trümmermasse zu dieser und nicht zur dritten Stadt gehört. Dabei treten aber zwei verschiedene

Digitized by Google

Zeitperioden im Leben und der Geschichte dieser zweiten Stadt hervor: eine ältere Zeitperiode, in welcher die Festungsmauern und Gebäude zuerst errichtet, und eine zweite, in welcher sie mehr ausgedehnt und theilweise wieder aufgebaut wurden. Die Stadt hat also während eines langen Zeitraumes bestanden, sie war gross und reich, auf dem Hügel von Hissarlik stand die Akropolis, welche die Ebene überschaute und mit Tempeln und anderen grossen Gebäuden geziert und von mächtigen Mauern, Thürmen und Thoren geschirmt war, unter dem Hügel dehnte sich weithin die Unterstadt. Die Funde beweisen den Reichthum, den Handelsverkehr, die Pracht ihrer Fürsten, bis in einem ungeheuren Brande Alles zu Grunde ging. Alles stimmt bis in Einzelheiten mit dem sagenberühmten Troja überein. Es ist in der That schwer, schliesst A. H. Sayce diese Betrachtung, der Schlussfolgerung zu widerstehen, dass Dr. Schliemann wirklich Ilion entdeckt hat. Bei dieser Schlussfolgerung ist es aber selbstverständlich keineswegs nöthig, dass alle in der Ilias erwähnten topographischen Einzelheiten in der unmittelbaren Nähe von Hissarlik bewahrheitet werden können. Gewiss hat Schliemann recht, wenn er bemerkt: „Homer giebt uns die Legende von Ilios tragischem Schicksal so, wie sie durch die vorhergehenden Barden zu ihm gekommen war, indem er die von der Tradition erhaltenen Thatsachen des Krieges und der Zerstörung Trojas im Gewande seiner Zeit darstellt." Die neuen Entdeckungen Schliemann's haben die letzten Zweifel gehoben: wenn das Troja der griechischen Sage irgend eine irdische Wohnstätte bezeichnete, so kann diese nur auf dem Hügel von Hissarlik gewesen sein. Kein hochgelehrter Archäologe in Griechenland oder Westeuropa bezweifelt jetzt noch diese durch Schliemann festgestellte Grundthatsache. Alle blicken mit dankbarer Verehrung auf den Mann, der durch die Erfolge seiner „Forschungen mit dem Spaten" eine neue Aera im Studium der classischen Archäologie eingeführt und die Verbindung derselben mit der „prähistorischen Archäologie" angebahnt hat.

Wie die erste, so gehört auch die zweite, die „verbrannte goldreiche" Stadt, der prähistorischen Periode an. Die Reste der ersten Stadt bestehen auf dem Hügel von Hissarlik nur aus ein oder zwei grossen Gebäuden und Festungsmauern, letztere aus unverarbeiteten Kalksteinen aufgeführt; die Mauern der Gebäudereste bestehen aus kleinen mit Lehm verbundenen und äusserlich mit Lehm verputzten Steinen, Ziegel fehlen, sowohl gebrannte als ungebrannte. Topfwaare fast ausschliesslich schwarz glänzend, einzelne glänzend roth, braun oder gelb, meist aus der Hand, theils aber schon mit der Töpferscheibe gemacht, mit Augen- und „Eulengesicht"-Verzierungen, vertiefte Zacken- und Wellenlinien mit weisser Masse ausgefüllt; dann zahlreiche Spinnwirtel aus Terracotta; Steinäxte aus Diorit und Nephrit, erstere zum Theil durchbohrt, rohe Steinhämmer, zahlreiche axtförmige Klingen aus Feuerstein oder Chalcedon, viele „Handmühlen" aus Stein, d. h. je auf einer Seite flache Mahlsteine, Polirsteine von Serpentin, Jaspis, Diorit und Porphyr bilden wieder die Hauptmasse der neuen Funde, daneben tritt von Kupfer oder Bronze nur wenig auf: Messer, einige Punzen, etwas zahlreicher einfache Tuchnadeln, rechtwinkelig eingebogen mit kugelförmigem oder spiralig gewundenem kleinem Knopf.

Auch die zweite Stadt gehört dem „prähistorischen Zeitalter an, für welches gleichzeitige geschriebene Documente nicht existiren". Der ganze Hügel von Hissarlik wurde von diesen zweiten Ansiedlern mit einer grossen Festungsmauer, aus unbearbeiteten, durchschnittlich 45 cm langen und 25 cm hohen Steinen, manche aber von doppelter Grösse, ohne Bindemittel ziemlich unregelmässig, aber doch in gut erkennbaren horizontalen Schichten zusammengefügt, umgeben, welche als Unterbau einer grossen Ziegelmauer diente, die sich zwar nicht auf der Stadtmauer, aber auf allen von ihr eingeschlossenen Gebäudemauern, die der zweiten Stadt angehören, zum Theil gut erhalten hat. Diese letzteren Grundmauern bestehen aus kleineren mit Lehmmörtel verbundenen Kalksteinen. Auf diesem Unterbau wurde die eigentliche Mauer aus an der Sonne getrockneten Lehmziegeln, denen vielfach Stroh beigemengt ist, errichtet. Die Ziegel sind durchschnittlich 9 cm hoch, 23 cm breit, ihre Länge lässt sich nicht genau bestimmen, da die Fugen fast gar nicht zu erkennen sind, beträgt aber wahrscheinlich 45 cm. Als Mörtel ist ein feinerer hellerer Lehm, dem ebenfalls Stroh oder Heu beigemengt ist, verwendet. Um die Mauer solider zu machen, wurde sie, nachdem sie vollständig aufgebaut war, durch ein grosses, an ihrer Westseite angezündetes Feuer gebrannt. Um die Gluth des Feuers auch in die inneren Mauertheile zu leiten, wurden im Inneren in regelmässigem Abstande Canäle, die etwa 30 cm im Quadrat messen, ausgespart. An beiden Seiten ist die Mauer mit einer 1 mm dicken Thonschicht überzogen, „dies ist jedenfalls das erste Beispiel einer aus rohen Ziegeln (Luftziegeln) errichteten und in situ künstlich gebrannten Festungsmauer". Die Unterstadt ist durch eine Masse von Terracottascherben bezeichnet, welche mit denen der Schichte der zweiten Stadt auf dem Hügel identisch sind. Keine der späteren vorhistorischen „Städte" auf dem Hügel von Hissarlik hatte bis zur Gründung des „äolischen Ilion" eine Unterstadt. Von Gebäuden auf der Akropolis waren der zweiten Stadt zugehörig nur sechs vorhanden, alle in grossartigem Maassstabe angelegt. Wir versagen es uns, die mächtigen Thor-

Digitized by Google

anlagen, Tempel und das grosse Haus der Akropolis näher zu beschreiben, sie waren, wie die Brandspuren ergaben, mit flachen, aus Balken und Schilf hergestellten und mit Lehm verstrichenen und gedichteten terrassenförmigen Dächern versehen, wie sie heute noch in den Troas gebräuchlich sind. In vielen Zimmern dieser Gebäude waren sauber hergestellte Fussböden. Das eine Gemach hatte einen aus Kieselsteinen gefertigten Belag, das andere einen aus Lehm und sehr kleinen Kieseln gemachten Estrich, ein drittes einen Fussboden aus grünen Schieferplatten, ein viertes einen einfachen aus gestampftem Lehm hergestellten Estrich, der in der grossen Feuersbrunst vollständig verglaste.

Auch in der zweiten Stadt, welche jene vielgenannten Goldschätze, zum Theil wahre Kunstwerke, geliefert hat, ergaben auch die neuen Ausgrabungen wieder nur Geräthe und Waffen aus Stein, daneben solche aus Kupfer und Bronze. Mächtige, zum Theil über 1000 g schwere viereckige Kupfernägel mit aufgeschobener Platte oder hammerförmig gestaltet, Streitäxte aus Bronze oder Kupfer, zum Theil in der einfachsten, den Steinbeilen nachgebildeten Form, zum Theil mit geschweifter etwas verbreiteter Schneide, das abgerundete Ende mit einem kleinen Loche durchbohrt; kupferne oder bronzene dolchähnliche Lanzenspitzen, am Rande sägeförmig ausgezähnelt, am hinteren Ende in eine Griffzunge einlaufend oder mit einem breiten, durch Nieten an dem Holzschaft zu befestigenden Ende. Der ersteren Form ähnelt den von R. Virchow im Gräberfelde von Koban gefundenen, von denen Virchow bemerkt, dass die Grundform des bronzenen Dolches vollkommen sich im Steinalter entwickelte und als Typus für bronzene Lanzen- und Pfeilspitzen, sowie für Dolche diente; er weist auf ihre grosse Aehnlichkeit mit den alten chinesischen, den alten ägyptischen, sowie den Dolchen von Ninive hin. In Troja hat man bis jetzt keine Spur von Schwertern gefunden, die auch bekanntlich in den italischen Terramaren und sogar in der Akropolis von Alba Longa fehlen. Herodot sagt speciell von den Sagartiern, dass sie keine metallenen Waffen besassen, ausser Dolchen; die Lokrer kämpfen bei Homer nur mit dem Bogen und der aus Schafwolle gefertigten Schlinge, sie hatten weder Schwerter, Helme noch Speere. Schliemann fand in der zweiten Stadt spitzovale Bronzedolche mit kurzer, schmaler, oben zur Befestigung des Griffes rechtwinkelig umgebogener Griffzunge, nahe am unteren breiteren Ende mit zwei 15 mm langen, schmalen, beiderseits spitz zugehenden Oeffnungen, die gleichweit von der Mittellinie abstehen, durchbohrt. Ein eigenthümlicher durchbrochen gearbeiteter Ring, ähnlich wie ein Serviettenring an Form und Grösse, die Durchbrechungen bilden senkrechte Balken und liegende Kreuze. Ausserdem fanden sich wieder viereckige, unten in eine scharfe Schneide ausgehende kupferne Bolzen, ein schöner Bohrer aus Bronze, dann kleine Messer, ein „chirurgisches“ Instrumentchen, kleine Nägel, gerade Tuchnadeln mit kleinen spiraligen oder kugeligen Köpfchen, zum Theil unter dem Köpfchen ösenartig durchbohrt. Alle die Bronze- und Kupfergegenstände sind in Formen (von Glimmerschiefer) gegossen; eine Anzahl von Formsteinen wurden gefunden. Die Gold- und Silberwaaren zeigen (abweichend von Mykene) vortreffliche Löthung mit reinem Golde ausgeführt, eine Kunst, die gegenwärtig nicht mehr geübt wird. In Beziehung auf die Ornamentation der Metallgegenstände verweisen wir auf das Original in „Ilios“ und „Troja“, da die neuen Ausgrabungen wesentlich Neues nicht ergeben haben. Die im grossen trojanischen Schatze enthaltenen sechs länglichrunden, klingenartigen, silbernen Barren erscheinen jetzt als „Münze“, als „Homerische Talente“ bestimmt. Dies Talent wog 16,8 g und war das Vorbild des ältesten Goldstaters, welches zu Anfang des 7. Jahrhunderts v. Chr. in Phocaea und anderen Städten Kleinasiens geschlagen worden ist; auch seine Hälfte war zu Homers Zeit im Umlaufe, ein kleiner Barren im Gewicht von 8,4 g, wie er später von Krösos und Dareios als königliche Münze ausgebracht wurde. Von Elfenbein, welches wohl auf eine Handelsverbindung mit Aegypten hinweist, wurden wieder mehrere Objecte, namentlich Messer- und Dolchgriffe, zum Theil in rohe Thierformen geschnitzt, aber auch ein Pfeil, ein Löffel u. a. gefunden. Nach Aegypten weist auch der Fund von ägyptischem Porzellan. Von Steingegenständen seien erwähnt: ein Ei aus Aragonit, zahlreiche ovale Schleudersteine aus Hämatit von verschiedener Grösse, Aexte aus Diorit und grünem und weissem Nephrit, grünem Gabbrostein; Schleifsteine aus grünem und schwarzem Schiefer mit einer Durchbohrung an einem Ende; Polirsteine aus Porphyr und Jaspis; rohe oder durchbohrte Hämmer aus Granit; ein kugeliges „Webegewicht“ aus Granit mit zwei im Mittel kreuzenden umlaufenden Rinnen; ein- und zweischneidige Sägen und Messer aus Feuerstein, Chalcedon und Obsidian. Die neu gefundenen prächtigen Topfwaaren, die im Wesentlichen alle Angaben in „Ilios“ bestätigen, übergehen wir. Es sei nur erwähnt, dass eine eingehende Zusammenstellung der Funde der Swastica, des bekannten Hakenkreuzes, in seinen beiden Hauptformen und das Zeichen ┬┬ oder |┬┬|, welches letztere bis jetzt so verschiedene Deutungen, z. B. auf den Hütteurnen von Albano und Corneto gefunden hat; nach A. H. Sayce befindet sich das Zeichen unter den Hittitischen Hieroglyphen. Schliesslich seien noch äusserst rohe Menschenfiguren aus Thon, eine aus Kupfer (Bronze) erwähnt, Idole; das letztere ist ohne Mund, mit

Digitized by Google

grossen runden Augen, grossen abstehenden Ohren, übermässig langem Halse, getrennten Beinen, ohne Gliederung und Fuss, der eine erhaltene Arm ohne Gliederung und Hand ist einwärts auf die Brust gebogen.

Die zweite Stadt, die verbrannte, goldreiche Troja, zeigt sonach wieder jene auffallende Mischung relativ hoher Cultur, die sich in Handelsbeziehungen, kollossalen und schönen Bauwerken, Töpferei mittelst der Töpferscheibe, prächtigem Goldschmuck, Uebung des Metallgusses u. a. A. beweist; alles aber auf Grund einer noch bestehenden höchst alterthümlichen „Steinperiode" ohne Kenntniss des Eisens. Von den chemisch untersuchten zehn Bronzeobjecten entspricht nur eine Lanzenspitze der classischen Bronzemischung, 9 Zinn auf 91 Kupfer, die meisten enthalten, zum Theil wohl wegen des in „Troja" selbst vorgenommenen Umgusses importirter Bronzewaaren, wobei bekanntlich mehr und mehr Zinn verloren geht, weniger zum Theil sogar nur Spuren von Zinn; die Werthe des Zinngehaltes sind in Procenten: 6,27; 5,80; 5,43; 4,11; 2,90; 2,89; 0,84; 0,45 und „Spuren", dabei finden sich Blei und Eisen in „Spuren", letzteres aber in zwei Objecten zu 0,85 und 0,70 Proc.

Zwischen der zweiten verbrannten goldreichen Stadt Troja und dem griechischen und römischen Ilion liegen noch mächtige Schuttschichten, aus denen Schliemann bekanntlich noch mehrere auf einander folgende Ansiedelungen auf der Baustelle Trojas reconstruiren konnte. Diese zuerst folgenden Ansiedelungen beschränkten sich auf den Burgberg von Hissarlik ohne eine Unterstadt. Trotzdem sie von Mauern zunächst mit Benutzung der alten Mauern Trojas umwallt waren, erschienen sie doch als ziemlich armselige dorfähnliche Niederlassungen im Vergleich mit der zweiten Stadt; die Culturgrundlagen der Bewohner bleiben im Allgemeinen noch die gleichen, wie in der zweiten Stadt: Steinwerkzeuge und wenig Bronze, aber an Stelle des dortigen Reichthums und Glanzes herrscht Mangel und Armuth, die Häuser einstöckig, unregelmässig im Umriss, schlecht gemauert. Die Schichten dieser prähistorischen Ansiedelungen werden von der Schichte des griechisch-römischen Ilion noch durch eine nur durch keramische Reste bezeichnete Schichte getrennt, die nicht auf Griechenland hinweisen und die von Schliemann als die lydische Schichte oder „lydische Stadt" bezeichnet werden. Erst über dieser Schichte beginnen die aus dem griechisch-römischen Alterthume bekannten Terrokotten in Begleitung mit den entsprechenden sonstigen Culturresten.

Die Verhältnisse der Schichtenlagerung auf dem Burgberge von Hissarlik werden uns in Beziehung auf die keramischen Reste vortrefflich und in vollkommen gewohnter Klarheit auch von R. Virchow nach seinen eigenen Untersuchungen im März und April 1879 geschildert. Schliemann hatte am Nordabhange eine Mauerecke aufgedeckt, welche aus grossen behauenen Muschelkalkblöcken, die ohne Bindemittel zusammengelegt sind, besteht. „Sie stammt scheinbar aus makedonischer Zeit und bildet wahrscheinlich einen Theil der grossartigen Vertheidigungsmauer, welche Lissimachos in Ilion erbaute. Sie besitzt abwechselnd hohe und niedrige Steinschichten, welche im Aeusseren als Rusticaquadern bearbeitet sind." Schliemann unterscheidet sie vollkommen von der noch besser erhaltenen römischen Mauer, die aus grossen, regelmässigen Quaderschichten gebaut, fast überall sowohl in der Akropolis als in der Unterstadt in ihrem allgemeinen Umriss festgestellt werden konnte; ihre Quadern zeigen vielfach Steinmetzzeichen. Indem nun R. Virchow seine Aufmerksamkeit besonders dem Thongeräthe in seiner chronologischen Folge zuwendete, erschien ihm als vorzugsweise geeigneter Ausgangspunkt für diese Betrachtungen die in langem Zuge noch in ihrer ursprünglichen Lage erhaltene Mauer aus behauenen Quadern, „die Mauer des Lissimachos"; in ihr war eine feste Linie gegeben und zugleich ein ganz neues, in den tieferen Schichten nicht vorkommendes architektonisches Element. Virchow untersuchte daher wiederholt persönlich diejenigen Schuttschichten, auf welchen diese Mauer errichtet war. An keiner Stelle traf er in denselben irgend welche Scheiben aus Terracotta oder sonstige Gegenstände, welche als römisch hätten angesprochen werden können. Auch fehlten hier jene Ueberreste, welche in den obersten Schichten, denen des griechisch-römischen Ilion, so zahlreich verbreitet sind, an denen geometrische oder figürliche Ornamente farbig aufgetragen sind, oder welche durch ihre besondere Form, z. B. als kleine Schalen oder Kännchen mit ausgeführtem Fusse, einen ausgeprägt griechischen Charakter tragen. Dagegen fanden sich unmittelbar unter der Mauer, jedoch in einer Schicht von sehr geringer Dicke, zahlreiche Scherben von hellem graugelblichem Thon, welche mit einer braunen Farbe von glänzendem Aussehen bestrichen waren. Meist bildete diese Farbe horizontale Bänder oder Streifen mit verwaschenen Rändern, niemals scharfrandige Linien oder Zonen, welche eine ausgeprägte Kunstfertigkeit angezeigt hätten. Es waren eben Reste archaischer Gefässe, deren Technik allerdings an archaisch-hellenische Thongefässe erinnerte, an denen aber nach Virchow's Meinung nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, dass sie nothwendig hellenischen Ursprungs gewesen seien. Indess schien Virchow auch kein Bedenken obzuwalten, sie vorläufig als archaisch-hellenische zu deuten. Es ist das die Schichte, welche Schliemann als die der sechsten oder „lydischen Stadt" bezeichnet.

Digitized by Google

Aehnliche Topfscherben kamen Virchow aus keiner der tieferen Schichten zu Gesicht. Allerdings finden sich in der Mehrzahl der tieferen Schichten Gefässe und Bruchstücke von Gefässen, welche offenbar bei ihrer Herstellung mit Wasser oder einem feuchten Gegenstande (einem Quaste oder einem Pinsel oder einem Tuche) abgeschwemmt oder abgestrichen, und somit geglättet worden sind, auch solche, bei denen das Wasser wahrscheinlich mit einer färbenden Substanz, namentlich mit einer rothen, oder doch beim Brande roth werdenden, eisenhaltigen Masse versetzt worden war. Aber dieses Roth ist von dem glänzenden Braun der eben erwähnten archaisch-hellenischen Scherben ganz verschieden, es bildet auch nicht Streifen oder Bänder, sondern einen gleichmässigen Anstrich. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass auch an diesen Gefässen nicht selten glänzende, zuweilen etwas dunkler erscheinende Striche zu bemerken sind, welche auf den ersten Blick mit den glänzend braunen Streifen der eheren Scherben zusammengebracht werden könnten. Aber Virchow hat nachgewiesen, dass es sich hier um eine ganz besondere Technik handelt, nämlich um eine nachträgliche Politur des schon hergestellten Gefässes, welche mit harten Gegenständen, wahrscheinlich besonderen Polirsteinen, ausgeführt wurde. Diese Art von Politur findet sich aber selbst in den tiefsten Schichten von Hissarlik. Ausserdem sind die Glättstriche meistentheils nicht horizontal, sondern vartical, zuweilen auch schräg und nicht selten unregelmässig, gekreuzt u. s. f. Der Gebrauch einer eigentlichen Farbe, und zwar speciell eines dunklen Brauns, welches auch ohne alle Politur beim Brennen glänzend wird und welches auf einem helleren Untergrunde sich als die primitivste Form einer wirklichen, jedoch noch ganz verschwommenen und nirgends zu scharfrandigen Gestalten entwickelten Bemalung darstellt, ist somit in den Schichten von Hissarlik eine verhältnissmässig junge, nur der nächst unter der Mauer aus behauenen Quadern liegenden Schicht eigenthümliche Erscheinung. Betrachtet man diese Scherben als archaisch-hellenisch, so folgt daraus, dass die ersten Spuren hellenischer Cultur nicht weit unter der Oberfläche angetroffen wurden. Diese Schicht der makedonischen Zeit zuzuschreiben, würde in der That eine sehr sonderbare Vorstellung von der Keramik einer so späten Zeit der hellenischen Cultur voraussetzen. Selbst in Italien, welches nachweisbar die in Griechenland schon geläufigen Muster der Keramik aufnahm, kommen wir mit derartigen Punkten in jene mehr oder weniger prähistorische Periode, welche in letzter Zeit wieder mehrfach als eine pelasgische bezeichnet worden ist.

Wenn nun in den tieferen Schichten von Hissarlik diese höchst charakteristische, archaische Keramik gänzlich mangelt, so ist nicht wohl abzusehen, was überhaupt in denselben griechisch genannt werden sollte. Mit gleichem Rechte würde man allerlei Gefässe von Mexico und Yucatan, ja vom Amazonenstrome griechisch nennen können. Nicht einmal die Thongefässe von Santorin gestatten eine allgemeine Vergleichung, geschweige denn eine Identificirung, sie zeigen viel mehr Verwandtschaft mit althellenischer Keramik, als sie in Hissarlik erkennbar ist. Diese Schichten bis zur sechsten Stadt einschliesslich sind oben trojanisch oder, wenn man will, kleinasiatisch, d. h. sie haben einen ausgesprochen localen Charakter und sie sind sich unter einander mehr ähnlich, als irgend einer bekannten hellenischen Localwaare.

Für verschiedene dieser Schichten liefert die comparative Archäologie werthvolle Vergleichsobjecte. So wiederholt sich die schwarze Topfwaare der ersten Stadt, sowohl der Technik als den Mustern nach, in den Schweizer Pfahlbauten und in norditalischen und süddeutschen Gräbern, und so lassen sich Analogien der Thongefässe der sechsten („lydischen") Stadt in mittelitalischen Gräbern und auch in den Terramaren der Emilia auffinden. Ueberblickt man aber die Gesammtheit der Funde, so ist bis jetzt, sagt Virchow, kein Platz in Europa bekannt, der in eine directe Beziehung zu einer der sechs unteren Städte von Hissarlik gesetzt werden könnte. Gerade wenn man die braune Topfwaare als hellenisch und somit als dem europäischen Einflusse unterliegend annimmt, erscheint dieser Einfluss als ein durchaus fremdartiger, der in verhältnissmässig später Zeit plötzlich einsetzt.

Innerhalb der Schuttschichten der sechs unteren Städte, welche nach Virchow's Ansicht einer asiatischen Localcultur angehören, und welche er insofern als trojanische bezeichnen möchte, giebt es jedoch auffallende Verschiedenheiten, insofern als charakteristische Formen verschwinden und neue auftreten. So verschwindet die schwarze Waare der ersten Stadt und so erscheinen die besonders stylisirten Gefässe der sechsten Stadt. Virchow scheint es unzweifelhaft, dass die Bewohner aller sechs unteren Städte nicht bloss Asiaten waren, sondern auch dem specifisch griechischen Cultureinflusse nicht unterlegen haben. Dagegen liegt seiner Meinung nach sehr nahe anzunehmen, dass die erwähnten Veränderungen sich nicht von innen heraus, in Folge spontaner Fortschritte des Geschmackes oder der Technik der Trojaner vollzogen haben, sondern dass sie durch äussere Einflüsse herbeigeführt sind. Manche dieser Einflüsse, z. B. die ägyptischen, mögen durch Seefahrer vermittelt sein; andere, und wahrscheinlich die Mehrzahl, scheinen auf kleinasiatische

Digitized by Google

Nachbarn bezüglich. Dabei ist es jedoch erst im Einzelnen zu ermitteln, ob die Aenderungen des Styls mit einer vollständig neuen Besiedelung des Burgberges oder nur durch die Aufnahme neuer Muster und durch den Handel bewirkt wurde. Wahrscheinlich hat beides stattgefunden: neue Besiedelung bei der Gründung der zweiten Stadt, fortschreitende Wandlung des Geschmacks und der Technik in den folgenden Städten.

Die Grenze, wo sich zuerst ein bestimmterer hellenischer Einfluss geltend macht, liegt, wie gesagt, ganz hoch im Burgberge, und selbst wenn man das braungestreifte Geräth noch als hellenisch zulässt, dicht unter dem Fundament der Mauern aus behauenen Quadern, unmittelbar darunter folgen Schichten, welche Virchow am liebsten sämmtlich prähistorische nennen würde, von denen er aber vermuthet, dass sie verschiedenen Bevölkerungen angehört haben. Die bis jetzt aus der untersten Stadt allein bekannten brachycephalen Schädel stehen den Armeniern am nächsten; die dolichocephalen der verbrannten Stadt lassen sich mit ihnen nicht zusammenbringen.

Ueber die soeben von Virchow erwähnten Einflüsse „kleinasiatischer Nachbarn" auf die prähistorischen Bewohner Hissarliks giebt A. H. Sayce in der Vorrede nähere Hinweise. Er constatirt zunächst, dass in jenen Schichten alle und jede Hinweise auf Phönizien und phönizischen Kunststyl fehlen. In dieser Hinsicht ist Hissarlik auffallend verschieden von Mykene, wo zahlreiche Gegenstände und sogar Terraketten von phönizischer Kunst und Verkehr zeugen. Die Gegenstände aus ägyptischen Producten und orientalischem Elfenbein, die sich in Hissarlik fanden, müssen sonach durch andere Hände als die der Phönizier dahin gebracht worden sein. Auch der Einfluss assyrischer Kunst fehlt, der etwa ums Jahr 1200 v. Chr. anfing, sich über das westliche Asien zu verbreiten. Nichtsdestoweniger ist ein bedeutender Theil der Alterthümer Ilions weder einheimische Arbeit noch europäische Importation. Abgesehen von Porcellan und Elfenbein finden wir viele Gegenstände, welche den auf eine besondere Weise modificirten Einfluss archaisch-babylonischer Kunst beurkunden. Die Vermittler dieser Kunstrichtung waren nach Sayce's wohlbegründeter Annahme die Hittiten, Stämme, welche im hohen Alterthume vom Hochlande Kappadokiens nach dem nördlichen Syrien gewandert waren und dort ein mächtiges weit ausgedehntes Reich mit der Hauptstadt Karchemisch (jetzt Dscherablus) am Euphrat gebildet hatten. Wir finden sie mit den Truppen des ägyptischen Sesostris kämpfen, ihr Reich, ihre Kunst und Cultur dehnte sich bis zum Hellespont aus. Die uralte hittitische Kunst ist es, welche Kleinasien charakterisirt. Von den Hittiten stammt der Cultus der Athi, der „grossen (babylonischen) Göttin von Karchemisch", welchen wir in Troja finden. Die Göttin wurde auf eigenthümliche Weise dargestellt, wie man sie zuerst auf den Cylindern des primitiven Chaldaea findet. Sie war nackend mit vollem Gesicht, die Arme auf den Brüsten haltend und die Pelvis mit einem Dreieck bezeichnet, oder auch durch einen runden Knopf unterhalb zweier anderer, welche die Brüste darstellen. Zuweilen hat sie an beiden Seiten Flügel, jedoch scheint dies eine verhältnissmässig späte Modification zu sein. Abgesehen von jenem oben geschilderten Bilde aus Kupfer oder Bronze hat Schliemann ein bleiernes Bild dieser Göttin, welches genau nach ihrer Form in archaisch-babylonischer und hittitischer Kunst modellirt und mit der Swastika, dem Hakenkreuz, geschmückt ist, in der zweiten verbrannten Stadt aufgefunden. Genau dieselbe Figur mit Locken auf beiden Seiten des Hauptes, aber mit einer Pelvis geschmückt, mit Punkten anstatt der Swastika, ist auf einem Stück Serpentin sculptirt, welches kürzlich in Mäonien gefunden und von Herrn Salomon Reinach publicirt ist. An der Seite der Göttin steht hier der babylonische Bel und unter den sie umgebenden babylonischen Symbolen findet sich die Darstellung eines jener Terracottawirtel, von denen Schliemann so grosse Mengen in Troja gefunden hat. Für die Wahrheit der Hypothese Schliemann's, dass die Wirtel als Weihgeschenke an die höchste Göttin von Ilion dienten, könnte man sich keinen besseren Beweis wünschen. Zweifellos stellen auch die „eulenköpfigen Vasen" in wenig veränderter Form das Bild derselben Gottheit dar. Das eulenartige Gesicht ist allgemein in den Darstellungen der Göttin auf den Cylindern des primitiven Chaldaea, ebenso die drei unterhalb desselben befindlichen, in der Form eines Dreieckes angeordneten Auswüchse: Brüste und Pelvis.

Sayce beweist, dass diese archaisch-babylonische, d. h. hittitisch-kleinasiatische (asianische) Cultur auch noch in der mykenischen Periode, welche uns Schliemann erschlossen hat, mitspiele. Die berühmten Abbildungen auf dem grossen mykenischen Siegelringe, welche so viel besprochen worden sind, sind nach Sayce archaisch-babylonisch. Die Doppelaxt, begleitet mit dem Symbole des Ochsenkopfes, ist dafür bezeichnend; die auf jenem Ringe abgebildeten Figuren tragen Schuhe mit emporstehender Spitze „und dies ist, wie wir jetzt wissen, das sichere Zeichen hittitischer und asianischer Sculptur", ausserdem tragen sie die mit Falbeln besetzten Gewänder der babylonischen Priester. „Die ganze Zeichnung ist offenbar von einer asianischen Modification eines uralten babylonischen Cylinders copirt."

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Aus-

Digitized by Google

grabungen Schliemann's bewiesen haben, dass keiner der in den Troas gelegenen Tumuli, Heroengrabhügel, sich mit den prähistorischen Schichten Hissarliks zusammenbringen lässt, meist sind sie unzweifelhaft jünger. Dagegen fand Schliemann auf der europäischen Seite des Hellespont in dem Grabhügel des Protesilaos Topfwaare, die mit der der beiden ersten Städte von Hissarlik übereinstimmt. „Da sonst nirgends in der Troas eine Topfwaare gefunden wird, die der der beiden ersten vorhistorischen Städte von Hissarlik ähnlich sieht, so ist es vom höchsten Interesse, eine solche an der europäischen Seite des Hellespont bei und in dem Tumulus der Protesilaos zu finden. Wir dürfen aus diesen Thatsachen mit grösster Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die ersten Ansiedler von Troja von Europa kamen und nicht von Asien.“ Schliemann beruft sich hierbei auf ein bei Strabo erhaltenes Fragment des lydischen Historikers Xanthos, welcher berichtet, dass die Mysier „eine Zeit lang um den (trojanischen) Olympos herum wohnten; als aber die Phrygier von Thrakien übersetzten, nahmen sie den Herrscher von Troja gefangen und eroberten das benachbarte Land“ und liessen sich hier nieder. Das muss, schliesst Schliemann, sich vor dem trojanischen Kriege zugetragen haben, da nach demselben, wie Strabo berichtet, die Ansiedelungen der Hellenen und die Einfälle der Trerer, Cimmerier und Lydier, und nachher der Perser und Makedonier, zuletzt aber der Galater, alles verwirrten und unter einander mengten. — Was die Fundobjecte am und im Tumulus des Protesilaos betrifft, so steht derselbe auf einem Grunde, der weithin mit dicken, schwarzen Scherben von Gefässen mit horizontalen und verticalen Röhren anstatt der Henkel, mit eingetieftem, weiss ausgefülltem Ornamente vom ältesten Typus, Steininstrumenten, nämlich rohen und durchbohrten Hämmern aus Diorit, Sägen und Messer aus Feuerstein und Chalcedon, Kornquetscher, Handmühlen und verschiedenes Anderes, alles den Alterthümern der ersten Stadt auf dem Hügel von Hissarlik entsprechend, bedeckt war. In der Erde des Hügels selbst fanden sich die gleichen Objecte aus Stein in grosser Anzahl, Topfscherben, denen der ersten und zweiten Stadt von Hissarlik entsprechend, auch ein Messer aus Bronze, ähnlich, aber ein Drittel grösser, wie das aus dem Schatzfunde in dem Schnitt der zweiten Stadt beschriebene und abgebildete, dann einige wirtelartige (eine davon hält etwa 6 cm im Durchmesser) durchbohrte Kugeln von Serpentin. „Die Topfwaare, sagt Schliemann, womit der Tumulus und die umliegenden Gärten bestreut sind, und welche auch unter den im Tumulus enthaltenen Terrakotten vorherrschend ist, ist ganz bestimmt identisch mit der Topfwaare der ersten Stadt von Troja, und sie beweist mit Gewissheit, dass hier auf dem Thrakischen Chersones (der Tumulus liegt beinahe am äussersten Ende des kleinen aber äusserst fruchtbaren Thales, welches sich zwischen dem alten Elaeous, wo Protesilaos ein Heroon und Orakel hatte, und der grossen türkischen Festung Seddul Bahr, die nahe am äussersten Punkte der Halbinsel sich befindet) in einer fernen vorhistorischen Zeit ein Volk lebte, welches von derselben Rasse war, dieselben Gewohnheiten hatte und auf derselben Culturstufe stand, wie die ersten Ansiedler auf dem Hügel von Hissarlik. Mit dem Schutt dieser alten Ansiedelung, und wahrscheinlich lange nachdem sie aufgehört hatte zu existiren, wurde der Tumulus des Protesilaos errichtet, zu dessen wahrscheinlichem Alter wir den Schlüssel in der in diesem Grabe enthaltenen späteren Topfwaare finden. Da sich nun unter der Topfwaare eine grosse Masse vom gleichen Typus und gleicher Anfertigung findet wie die Topfwaare der zweiten, der verbrannten Stadt, und keine spätere, so können wir diesen Tumulus mit der grössten Wahrscheinlichkeit der Zeit der grossen Katastrophe zuschreiben, welche die unmittelbare Veranlassung zur Legende vom trojanischen Kriege wurde.“

Sayce fasst die Vermuthung Schliemann's, dass die Trojaner Thraker waren, als Gewissheit auf, er erinnert daran, dass die Trojaner von den tragischen Dichtern Athens als Phrygier bezeichnet wurden; die Phrygier waren aber nach Strabo ein thrakischer Stamm und nach Herodot waren die Armenier der späteren Geschichte ihre Abkömmlinge. Die Armenier zogen nach Sayce erst nach dem Jahre 600 v. Chr. in ihre neue Heimath, und die vergleichende Philologie hat bewiesen, dass die moderne armenische Sprache, ebenso wie die wenigen Ueberbleibsel der alten Sprache Phrygiens, eine mittlere Stelle einnehmen zwischen dem Griechischen und Letto-Slawischen. „Die Vorfahren der Armenier und der Phrygier müssen daher einst ein Land bewohnt haben, welches an der Südseite von Griechen, auf der Nordseite von Slawen begrenzt war; mit anderen Worten: das Land, welches der classischen Geographie als Thrakien bekannt war. Wir haben es somit Dr. Schliemann's Entdeckungen zu verdanken, dass wir jetzt wissen, woher die Trojaner stammten. Sie waren Europäer aus Thrakien und sprachen einen Dialekt, welcher den Dialekten Thrakiens und Phrygiens sehr ähnlich war. Und da dieser Dialekt zur arischen Sprachfamilie gehörte, so ist es wahrscheinlich, dass die, welche ihn sprachen, zur arischen Rasse gehörten. Wenn dem so ist, so können wir sowohl die Griechen zu Agamemnon's Zeiten als die Unterthanen des Priamos als Brüder in Blut und Sprache begrüssen. Die von Dr. Schliemann ausgegrabenen Alterthümer

Digitized by Google

führen uns zurück zum späteren Steinalter der arischen Rasse. Sie werden dazu dienen, die Frage festzustellen, ob das Volk der Steinzeit im westlichen Europa als Arier zu betrachten ist, oder nur als Repräsentanten der Rassen, welche diesen Erdtheil vor Ankunft der Arier bewohnten. Wenn die in Hissarlik gefundenen Gegenstände aus Stein und Bronze, Terracotta und Knochen mit den in Britannien und Gallien entdeckten übereinstimmen, so drängt sich eine starke Vermuthung auf, dass diese letzteren ebenfalls von Stämmen arischer Rasse gefertigt und gebraucht wurden." Soweit Sayce.

Carl Blind geht noch einen Schritt weiter. Er erklärt die Trojaner geradezu für Germanen und führt dafür namentlich linguistisches Beweismaterial vor.

Da dürfen wir nun nicht vergessen, wie wissenschaftlich reservirt der oben dargelegte Standpunkt Virchow's diesen kühnen Hypothesen gegenüber ist. Ohne die Anklänge der trojanischen Funde an europäische zu verkennen, kommt er doch zu dem Ausspruch, dass erst durch weitere und sehr umfassende Studien dargelegt werden müsse, ob man mit diesen Analogien auf directe Verbindungen zwischen den alten Trojanern und den Völkern des Occidents schliessen dürfe; „jedenfalls", sagt Virchow, „erscheint es mir nicht zulässig, ohne Weiteres directe ethnologische Beziehungen zu statuiren, wo möglicher Weise zahlreiche Mittelglieder eingeschoben werden müssen". So kommt Virchow zu dem schon oben angeführten Ausspruch, dass bis jetzt kein Platz in Europa bekannt ist, der in eine directe Beziehung zu einer der sechs unteren Städte von Hissarlik gesetzt werden könnte. Die thrakische resp. armenische Hypothese, der die Schädelform der ersten Stadt nicht widerspricht, weist Virchow für die Schädel der zweiten Stadt, des eigentlichen Troja, zurück. J. R.

7. F. W. L. Schwarz, Professor und Director des kgl. Louisen-Gymnasiums zu Berlin: Prähistorisch - anthropologische Studien. Mythologisches und Culturhistorisches. 8°. 520 S. Berlin, Wilhelm Herz, 1884.

Der Verfasser, der gelehrte Mitarbeiter Kuhn's, vereinigte in diesem Werke die von ihm seit 1849 einzeln veröffentlichten mythologischen und culturhistorischen Abhandlungen. Wir haben in den letzten Jahren mehrfach Gelegenheit genommen, auf die Einzelveröffentlichungen, die uns hier zum Theil wieder begegnen, als von bedeutendem Werth für die Erforschung der Vorgeschichte der germanischen und allgemein indo-germanischen Volksscala hinzuweisen. Hier möge es, um das allgemeine Interesse dem wichtigen Werke zuzuwenden, genügen, darauf hinzuweisen, dass dasselbe XLII Abhandlungen umfasst, von denen ein Hauptheil sich mit dem Verhältnisse des heutigen Volksglaubens zu dem alten Heidenthume der Germanen, Slawen, Griechen und Römer beschäftigt; aber auch „der prähistorische Osten", „zur Herodias-Sage", „die Mythologie der Neuseeländer und der Bewohner des indischen Archipels" u. a. aus weiter Ferne wird zur Erläuterung des Einheimischen in geistvoller Weise herbeigebracht. J. R.

8. Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft unter Mitwirkung der Herren: L. Adam in Rennes, G. J. Ascoli in Mailand, F. A. Coelho in Lissabon, O. Donner in Helsingfors, H. L. Fleischer und G. von der Gablentz in Leipzig, A. S. Gatschet in Washington, R. Lepsius in Berlin, A. Leskin in Leipzig, G. Mallery in Washington, F. A. March in Easton, F. von Miklosich und Friedrich Müller in Wien, Max Müller in Oxford, G. Oppert in Madras, H. Paul in Freiburg, A. F. Pott in Halle, W. Radloff in Kasan, L. de Rosny in Paris, A. H. Sayce in Oxford, W. Scherer und H. Steinthal in Berlin, J. Storm in Christiania, J. Vinson in Paris, W. D. Whitney in New-Haven, W. Wundt in Leipzig und anderen Gelehrten des In- und Auslandes herausgegeben von F. Techner, Docent der allgemeinen Sprachwissenschaft in Leipzig. I. Band. I. Heft mit über 80 Holzschnittfiguren und 7 lithographischen Tafeln. gr. 8°. 256 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1884.

Wir begrüssen auch von unserem speciell anthropologischen Standpunkte aus diese äusserlich und innerlich als „Prachtwerk" in das Leben tretende neue Zeitschrift. Ihre Ziele sind ebenso umfassend wie ideal. Es sei ein gutes Omen, dass das Werk vom Tage der Enthüllung des Denkmals des Grossmeisters einer allgemeinen Sprachwissenschaft, Wilhelm von Humboldt zu Berlin, den 28. Mai 1883, seinen Anfang datirt. Das Denkmal in vortrefflichem Stich und die goldenen Worte W. von Humboldt's zieren die ersten Seiten:

„Wenn es eine Idee giebt, die durch die ganze Geschichte hindurch in immer mehr erweiterter Geltung sichtbar ist, wenn irgend eine die vielfach bestrittene, aber noch vielfacher missverstandene Vervollkommnung des ganzen Geschlechts beweist, so ist es die der Menschlichkeit, das Bestreben, die Grenzen, welche Vorurtheile und einseitige Ansichten aller Art feindselig zwischen die Menschen stellen, aufzuheben, und die gesammte Menschheit, ohne

Digitized by Google

Rücksicht auf Religion, Nation und Farbe, als einen grossen, nahe verbrüderten Stamm zu behandeln. Es ist dies das letzte äusserste Ziel der Geselligkeit und die Richtung des Menschen auf unbestimmte Erweiterung seines Daseins, beides durch seine Natur selbst in ihn gelegt." J. R.

9. A. E. Nordenskiöld. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Vega-Expedition. Von Mitgliedern der Expedition und anderen Forschern bearbeitet. Autorisirte deutsche Ausgabe. I. Bd. Mit 43 Abbildungen in Holzschnitt und 11 lithographischen Tafeln und Karten. 8°. 730 S. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1883.

Die Publikation dieses ausgezeichneten Werkes, welches nicht nur für die ethnologische, sondern speciell auch für die anthropologische vorgeschichtliche Forschung zum Theil eine eminente Bedeutung besitzt, ist bis zum Abschluss des ersten Bandes gediehen. Derselbe enthält folgende Abhandlungen: I. Nordenskiöld: Ueber die Möglichkeit eines Schiffahrtsbetriebes im Sibirischen Eismeere: II. Almquist, E.: Die Gesundheits- und Krankenpflege während der Nordenskiöld'schen Eismeerexpedition 1878 bis 1880. III. Derselbe: Studien über den Farbensinn der Tschuktschen. IV. Derselbe: Lichenologische Beobachtungen an der Nordküste Sibiriens. V. bis IX und XIV. Kjellman: Botanische Beobachtungen. X. Derselbe: Ueber die Nutzpflanzen der Tschuktschen. XI. Nordqvist: Tschuktschisches Wörterverzeichniss. XII. Nordenskiöld: Nordlichtbeobachtungen. XIII. Lindhagen: Die geographischen Ortsbestimmungen der Vega-Expedition. XV. Hildebrand Hildebrandsson: Meteorologische Beobachtungen. XVI. Stuxberg: Die Evertebraten-Fauna des Sibirischen Eismeeres. XVII. Nordenskiöld: Bericht über die Vega-Expedition an Dr. Oscar Dickson, geschrieben an Bord der Vega. — Aus dem reichen und interessanten Inhalt hebe ich hier nur die verdienstvolle Untersuchung von Kjellman: Ueber die Nutzpflanzen der Tschuktschen hervor, welche uns für das Leben der Eiszeitvölker im Herzen Europas, welches in so manchen Beziehungen dem der heutigen Eismeervölker ähnlich war, erwünschte Aufschlüsse ertheilt. Die bisher festgehaltene Meinung, dass die nördlichen Eismeer- und Polarvölker ausschliesslich auf animale Kost angewiesen seien, hat sich als eine irrige herausgestellt, alle essen als Zukost, wenn sie es irgend haben können, „grünes Zugemüse", freilich sind die Pflanzen, die ihnen dasselbe liefern, von unseren Gemüsepflanzen sehr verschieden. Kjellman sagt: Unter den Nahrungsmitteln der Tschuktschen bilden die aus dem Pflanzenreiche einen wesentlichen Bestandtheil. Das ganze Volk fühlt das Bedürfniss nach vegetabilischen Nahrungsstoffen und hat besonderen Geschmack daran; so lange ihnen diese zu Gebote stehen, bilden sie einen regelmässigen Bestandtheil ihrer Hauptmahlzeit; sie essen dieselben mit Begierde, einzelne Arten sogar mit Leidenschaft und halten sie für so wichtig, dass sie Jahr für Jahr Vorräthe davon für den langen strengen Winter einsammeln, in einer Menge, die ihren Vorräthen an Fleisch und Speck vollkommen entspricht. Unter den Polarvölkern werden aber doch nur von den Tschuktschen diese Pflanzen-Wintervorräthe erwähnt. Uebrigens essen weit getrennte Polarvölker dieselben oder nahe verwandte Pflanzen. Weidenblätter essen die Tschuktschen und die Eskimos des arktischen Amerika, Rhodiola rosea die Tschuktschen und die grönländischen Eskimos; die letzteren verwenden die blüthentragenden Jahresschösslinge von Pediculus hirsuta, die Tschuktschen von Pediculus sudetica; Samojeden und Tschuktschen geniessen Cineraria palustris und Wurzeln von Oxytropis-Arten. Die Eskimos von Grönland und die Lappen betrachten Angelica Archangelica als eine Delicatesse; der Inhalt des Renthiermagens wird von den Tschuktschen und Eskimos, sowohl grönländischen als amerikanischen, für eine Leckerei gehalten; Grönländer und Tschuktschen essen grössere Meeresalgen; Oxyria digyna wird von Eskimos und Tschuktschen verwendet; das Löffelkraut — Cochlearia = Scharbockskraut — wird von den Grönländern, den Eskimos im arktischen Amerika und von den Tschuktschen verschmäht.

Die Vegetabilien werden theils roh, theils als eine Art Sauerkraut — in Säcke aus frischen Renthierfellen gestopft und hier gährend — gegessen; der Inhalt des Renthiermagens, theils frisch, theils getrocknet als eine Art Klösse. Auch in die Blut-, Fleisch- und Specksuppen kommen Gemüsezuthaten. Krähenbeeren, von denen in Grönland nach Birk über 1000 Tonnen gesammelt und verzehrt werden, essen die Tschuktschen seltener; ausserdem Preissel-, Torf- und Hirschbeeren.

Gegen die Kälte stopft der Tschuktsche eine Art von feinem Heu, aus verschiedenen Gräsern und Halbgräsern bestehend, in Schuhe und Handschuhe, theils dient es, mit kleinen Sträuchern und Reisern vermischt, zur Bedeckung des Bodens unter dem „Teppich" im Innenzelt und des Daches. Sumpfmoose benutzen die Samojeden an Stelle der Windeln für kleine Kinder, die Tschuktschen zu Lampendochten der wärmenden und leuchtenden Thranlampe; Gerbemittel und Farbstoffe liefert den Tschuktschen ebenfalls die Pflanzenwelt; um den Hals bindet er sich und

Digitized by Google

seinem Hunde ein Stück der Wurzel einer Doldenpflanze, als Schutz gegen den Eisbären, den der Geruch derselben in die Flucht jagen soll.

Aber auch für die tschuktschischen Nutzpflanzen müssen wir für die wichtigen Einzelheiten auf das Original verweisen. Hoffentlich bringt uns die nächste Zeit die Fortsetzung des Werkes, in welcher namentlich die Industrie der Tschuktschen von grosser Bedentung für die Geschichte der Steinzeitvölker werden wird.

J. R.

10. Carl Passavant: Craniologische Untersuchung der Neger und der Negervölker nebst einem Bericht über meine erste Reise nach Cameroons (West-Afrika) im Jahre 1883. Mit einer Curventafel. Inaugural-Dissertation. Zum Druck genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Kollmann. Basel 1884. H. Georg. 8°. 94. S.

Unter den Negervölkern werden unterschieden:

1. Nigritier = nördliche Negervölker, davon 49 Schädel; darunter 73,44 Proc. Dolichocephale, 24,49 Proc. Mesocephale und ein versprengter Brachycephale; Indices von 64 bis 80, resp. 1 mit 85; Hauptmaasse 72 bis 76.
2. Congovölker, davon 83 Schädel; darunter 50,50 Proc. Dolichocephale, 40,96 Proc. Mesocephale, 8,43 Proc. Brachycephale; Indices von 66 bis 84, darunter 7 Brachycephale; Hauptmaasse 74 bis 77.
3. Kaffern, davon 41 Schädel; darunter 92,69 Proc. Dolichocephale, 7,32 Proc. Mesocephale, 0 Proc. Brachycephale; Indices von 64 bis 77; Hauptmaasse 71 bis 75.
4. Hottentotten und Buschmänner, davon 32 Schädel; darunter 59,39 Proc. Dolichocephale, 40,63 Proc. Mesocephale, 0 Proc. Brachycephale; Indices von 67 bis 78; Hauptmaasse 73 bis 77.

Das Material zu der Vergleichung waren die folgenden Veröffentlichungen: Davis, Thesaurus craniorum (71); Fritsch, Eingeborene Südafrikas (29); Falkenstein, Anthropologie der Loangobewohner (26), de Quatrefages und Hamy, Crania ethnica (24); Dutrieuse, Z. E. 1880, V. S. 10 (10); Freiburger Sammlung (10), Göttinger Sammlung (4); Bonner Sammlung (2); Baseler Sammlung (7); Z. E. 1880. V. S. 21 (2); dazu von E. Schmidt im Jardin des Plantes gemessen (20) = Summa 205 Schädel.

Es ist sehr bemerkenswerth, dass Brachycephale nur in der Nähe des Congo gefunden wurden, einer der Schädel gehörte sicher einem Vertreter der bekannten dortigen „Zwergrassen" an. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass nach den Messungen an Lebenden von de Quatrefages und Hamy sowie (Schweinfurth) Hartmann und Falkenstein die Zwergvölker: Okka, N'Kumi oder Kummu und die Babonko entweder entschieden brachycephal oder mit einer zur Brachycephalie neigenden Mesocephalie gefunden wurden. Es sei noch erwähnt, dass von den genannten Brachycephalen der Thesaurus craniorum 4 anführt: Aschantu, Bensoo tribe ♂ 84,51; Bakuli ♀ 83,3; M. Fan ♀ 82,1; Osekani ♀ 80,9. Die Crania ethnica: Urungu ♂ „zu einer Zwergrasse gehörig" 83,63; Congo ♀ 82,59. Dutrieux: Unyamuesi ♂ 81,17. E. Schmidt: Neger von Mozambique ♂ 80,73. Es sind sonach vier Männer und vier Weiber.

J. R.

11. Dr. H. Ploss: Das Weib in der Naturund Völkerkunde. Anthropologische Studie. I. Lieferung. 8°. 128 S. Leipzig, Th. Grieben (L. Fernau), 1884.

Wir dürfen der Anthropologie Glück wünschen, dass eine so verdienstvolle Hand, wie die des Verfassers von: „Das Kind in Brauch und Sitte der Völker" (II. Aufl. 2 Bände. Berlin, A. B. Auerbach, 1883) uns nun eine Monographie über eines der wichtigsten und zugleich delikatesten Probleme der anthropologischen Forschung darbietet. Die Bewältigung des gigantischen Stoffmaterials ist eine höchst vollkommene und überall blickt nicht nur der Geist eines vorurtheilsfreien Forschers, sondern auch eines fein nach Geist und Herz gebildeten Mannes uns entgegen, was beides nach den vielfachen und groben Verirrungen, denen wir in der bisherigen, namentlich halbpopulären Literatur in Beziehung auf diesen Gegenstand begegnen, von gleicher Wichtigkeit erscheint.

J. R.

12. Tarenetzky, A.: Beiträge zur Craniologie der grossrussischen Bevölkerung der nördlichen und mittleren Gouvernements des europäischen Russlands. St. Petersburg 1884, 82 S. 4°. (Memoires de l'Academie imperiale des sciences de St. Petersbourg. 7. Série. Tome XXXII, Nr. 13.)

Der Verfasser benutzte zu seiner Untersuchung einen Theil der 600 Schädel umfassenden craniologischen Sammlung der medico-chirurgischen Akademie, er untersuchte 184 Schädel aus 9 Gouvernements (160 männliche und 24 weibliche Schädel). Er giebt zuletzt eine kurze literarische Uebersicht über die örtlichen Leistungen auf dem Gebiete der Craniologie Russlands, wobei er hervorhebt, dass bei vielen der bisher gemessenen Schädel nicht die genaue Herkunft derselben angegeben sei, dass daher in Berücksichtigung

Digitized by Google

Gouvernements	Zahl der untersuchten Schädel	Hirnschädel: Capacität C	Länge L	Breite B	Stirnbreite B¹	Höhe H	Ohrhöhe OH	Länge der Basis LB	Horizontalumfang U	Sagittalumfang S	Querumfang Q	Gesichtsschädel: des Gesichts Breite GB	des Gesichts Höhe GH	Obergesichtshöhe G¹H	Jochbreite J	der Nasenöffnung Höhe NH	der Nasenöffnung Breite NB	der Orbitalöffnung Breite O¹	der Orbitalöffnung Höhe O²	des Gaumens Länge G¹	des Gaumens Breite G²	Profilwinkel P<	Index: Längenbreiten- L:B	Längenhöhen- L:H	Breitenhöhen- B:H	Gesichts- (GH : GB)	Obergesichts- (O¹H : GB)	Nasen- (NH : NB)	Orbital- O₁ : O₂	Gaumen- O₁ : O₂
Männliche Schädel.																														
Archangel	18	1372	176	141	60	133			511	367	326	109	114		128	48	23	32	38	45	37	86	80,1	74,4	92,9	89,0		47,9	84,2	
Olonetz	15	1403	175	143	62	134			509	362	326	107	116		125	48	24	32	38	44	37	87	80,5	75,4	93,6	92,8		50,0	64,2	
Wologda	17	1458	175	143	60	134			512	366	334	110	119		129	50	24	32	39	47	37	88,5	81,7	76,1	93,0	92,2		48,0	82,0	
Kostroma	22	1416	175	142	59	133			512	365	332	108	118		129	50	23	33	39	45	36	88	81,1	75,4	92,9	91,4		46,0	64,6	
Jaroslaw	22	1413	176	140	59	134			512	361	331	109	115		126	50	24	32	39	44	38	88,9	79,5	75,5	95,0	89,8		48,0	62,0	
Twer	22	1450	174	144	56	133			514	362	334	109	115		129	50	23	33	39	45	37	87,7	62,7	75,8	91,6	89,1		46,0	84,6	
Nowgorod	17	1451	175	142	58	136			512	365	335	109	114		128	48	24	32	39	45	36	87	81,1	77,1	95,0	69,0		50,0	82,0	
St. Petersburg	14	1451	177	144	58	134			520	366	335	110	117		129	50	23	33	39	47	38	87,5	81,3	75,7	93,0	90,7		46,0	86,1	
Pskow	13	1396	174	143	90	133			512	360	330	111	119		129	50	23	33	39	45	38	88,9	82,1	75,8	92,3	92,2		46,0	84,6	
		1423	175	142	59	134			513	364	331	109	116		128	49	23	32	39	45	38	87,7	81,1	76,0	93,6	90,6		46,9	62,0	
Weibliche Schädel.																														
Twer	7	1304	170	138	54	128			498	355	323	105	110		123	48	24	32	38	43	38	88	81,1	74,7	92,0	89,4		50,0	84,2	
Nowgorod	2	1366	179	138	54	128			509	365	325	104	108		119	45	23	32	39	45	37	65	77,0	70,9	92,0	89,0		51,1	62,0	
St. Petersburg	12	1310	171	141	56	127			504	394	326	105	111		124	47	23	32	41	45	39	97,3	82,4	73,6	89,3	89,5		50,0	78,0	
Pskow	3	1400	174	139	54	131			507	367	326	103	112		121	49	23	33	38	42	36	90	79,8	74,1	92,8	92,5		46,9	86,8	
		1345	173	139	54	128			504	380	325	104	110		122	47	23	32	39	44	37	87,6	80,3	73,4	91,3	90,1		50,0	82,0	

der gemischten Bevölkerung einzelner Gegenden Russlands keine Möglichkeit vorliege, aus so unbestimmtem Materiale sichere Schlüsse zu ziehen.

Dann folgt eine Vergleichung der an den Schädeln gewonnenen Maasse und weiter die specielle Beschreibung der Schädel selbst; wir müssen beides hier bei Seite lassen, und beschränken uns darauf, die Tabelle X (S. 80 und 81), welche die Mittelzahlen der gemessenen nach Gouvernements geordneten Schädel enthält, hier wiederzugeben. Wir heben dabei ausdrücklich hervor, dass es sich hierbei aber nicht um einen einfachen Wiederabdruck der Tabelle handelt, sondern um eine Einordnung der Zahlen des Verfassers in die Tabelle der „Frankfurter Verständigung". Es sind einige Lücken in der Tabelle, weil der Verfasser die entsprechenden Maasse nicht genommen, dafür aber eine Anzahl anderer, welche wir fortgelassen haben. Wir haben geglaubt, diesen Modus einschlagen zu müssen, um die genommenen Zahlen des Autors späteren Beobachtern an der Hand der Frankfurter Verständigung bequemer zugänglich zu machen.

(Hierher gehört die vorstehende Tabelle.)

Ein Blick auf diese Tabelle der Mittelzahlen lässt eine grosse Uebereinstimmung zwischen den Schädeln der neun Gouvernements erkennen; allein die Mittelzahlen haben nur relativen Werth (die Schwankungszahlen sind nicht berechnet, Ref.). Einen Aufschluss über die entschieden existirenden Unterschiede zwischen den Schädelgruppen der einzelnen Gouvernements gewinnt man erst, wenn man die Schädel nach ihren hervorragenden Eigenschaften ordnet.

(Hierher gehört die Tabelle I. auf S. 262.)

Wie ersichtlich, ist das Verhältniss der dolichocephalen Schädel zu den brachycephalen Schädeln in den einzelnen Gouvernements ein sehr verschiedenes: je weiter ein Gouvernement vom Centrum des Reiches entfernt ist, um so mehr nimmt die Zahl der dolichocephalen Schädel zu. In den mittleren Gouvernements (Twer, Pskow) kommen dolichocephale gar nicht vor, oder sind selten (Wologda, Nowgorod), dagegen ist die Zahl dolichocephaler Schädel gross in Archangel. Der Verfasser nimmt an, dass der grossrussische Schädeltypus ursprünglich brachycephal war und schliesst dann, dass die erstgenannten Gouvernements diejenigen sind, in denen sich der Typus am reinsten erhalten hat, dass dagegen die nördlichen Gouvernements diejenigen sind, in welchen der grossrussische Typus sich stark gemischt hat mit dem Elemente der ansässigen nicht slavischen Bevölkerung. Die Schwankungen des Gesichtswinkels bestätigen die Behauptung: prognathe Schädel sind fast ausschliesslich in Archangel, Olonetz und St. Petersburg zu finden, orthognathe sind sehr selten. Weiter ist aus dieser Tabelle zu sehen, dass ein hochköpfiger Typus verbunden mit einem mehr weniger länglichen Gesicht die Regel ist.

(Hierher gehört die Tabelle II. auf S. 262.)

Geräumige Augenhöhlen sind selten, kleine und mittelgrosse überwiegen; durch Beständigkeit der Form sind die Gouvernements Twer und Pskow ausgezeichnet; die Nasenform anlangend, so sind die meisten Schädel leptorhin.

Danach würde sich Twer und Pskow durch den reinsten und constantesten grossrussischen Schädeltypus auszeichnen: die Schädel brachycephal, hoch mit breitem oder mittelhoch mit schmälerem Gesicht. In absteigender Reihe in Bezug auf die Constanz des Typus folgen Wologda, Nowgorod, Jaroslaw, Kostroma, St. Petersburg, Olonets, Archangel, wo sich die grösste Vermischung zeigt. Der Verfasser bespricht nun weiter den grossrussischen männlichen Schädel und den grossrussischen weiblichen Schädel, wobei er das Resultat seiner eigenen Messungen mit dem Resultat anderer Forscher vergleicht. Eines der charakteristischsten Merkmale des weiblichen Schädels besteht in seinem im Vergleich mit dem männlichen geringen Längenhöhenindex (bei Männern 76,0, bei Weibern 73,4). Die Ursache dieser Differenz sieht der Verfasser in der platten Form des Scheitels und der geringen verticalen Höhe des weiblichen Schädels. Schliesslich fasst er den Unterschied zwischen dem weiblichen und dem männlichen (grossrussischen) Schädel folgendermaassen zusammen: der weibliche Schädel besitzt eine etwas geringere Capacität als der männliche bei gleicher Schwere; das Gesicht des weiblichen Schädels ist schmäler, die Oeffnungen des Gesichts, ebenso des Hinterhauptsloches sind relativ geräumiger, der Gaumen ist relativ breiter und länger, der Winkel des Unterkiefers grösser als der entsprechende Theil des männlichen Schädels. Der Stirntheil des weiblichen Schädels ist in der Breite und Länge relativ stärker entwickelt, die Stirn mehr senkrecht gestellt, der Scheitel flacher und länger, das Hinterhaupt mehr gewölbt, als am männlichen Schädel. Der weibliche Schädel ist in der Gegend der Tubera parietalia relativ breiter und an der Basis des Schädels relativ schmäler, als der männliche Schädel. Die hintere Hälfte des weiblichen Schädels ist im Vergleich zur vorderen Hälfte mehr in die Länge entwickelt; der Längenhöhenindex und Breitenhöhenindex des weiblichen Schädels sind geringer als die der männlichen; beim weiblichen Schädel überwiegt die Neigung zur Orthognathie.

Weiter erörtert der Verfasser die Frage nach dem Typus der grossrussischen Schädel und nach der Reinheit des Typus. Er kommt hier noch

Digitized by Google

I.	dolicho-cephal	subdolicho-cephal	subbrachy-cephal	brachy-cephal	prognath	mesognath	orthognath	hypsicephal	orthocephal	platycephal	leptoprosop	chamä-prosop
1. Archangel	2	5	2	9	2	13	3	6	12	—	9	9
2. Olonetz	1	3	3	8	2	10	3	11	4	—	12	3
3. Wologda	1	—	6	10	1	12	4	12	3	2	12	5
4. Kostroma	2	3	4	13	—	13	9	18	7	2	14	8
5. Jaroslaw	1	4	9	8	—	13	9	14	7	1	13	9
6. Twer	—	—	5	17	—	21	1	13	9	—	7	15
7. Nowgorod	—	3	3	11	2	12	3	12	5	—	7	9
8. St. Petersburg	1	1	2	10	1	10	3	10	2	2	9	5
9. Pskow	—	—	3	10	—	8	5	7	6	—	10	3
	8	19	37	96	8	112	40	98	55	7	93	66

II.	Orbitalindex			Nasalindex		
	mikrosem	mesosem	megasem	leptorhin	mesorhin	platyrhin
1. Archangel	5	9	4	7	7	4
2. Olonetz	8	3	4	6	5	4
3. Wologda	7	7	3	8	8	1
4. Kostroma	9	7	6	14	5	3
5. Jaroslaw	10	10	2	15	4	3
6. Twer	14	5	3	18	3	1
7. Nowgorod	7	9	1	5	8	4
8. St. Petersburg	8	4	2	10	3	1
9. Pskow	10	—	3	11	1	1
	78	54	28	94	44	22

einmal auf die Arbeit der älteren Autoren Kopernicky, Landzert u. A. zu sprechen, weist auf ihre einander widersprechenden Angaben hin und macht dann darauf aufmerksam, dass jene Autoren von Abweichungen des Typus reden, aber dass keiner von ihnen die Grundform der slavischen Schädel kenne. Erst wenn man die reine slavische Schädelform hätte, so böte sich die Möglichkeit eines Vergleichs und die Möglichkeit eines Urtheils über die Reinheit der grossrussischen Schädel und über die Abweichungen vom slavischen Typus.

In Bezug auf den grossrussischen Schädel ist ein Urtheil sehr schwierig: es ist kein Grundtypus zum Vergleiche da; unzweifelhaft slavische Schädel aus früherer Periode, welche als grossrussische zu beanspruchen wären, sind unbekannt.

Der Verfasser stellt die These auf, dass der ursprünglich slavische Schädel — von welchem der jetzige grossrussische abzuleiten ist — ein brachycephaler war. Schädelfunde aus prähistorischer Zeit in Russland sind selten; die ältesten sind die von Inostranzew beschriebenen Ladogaschädel; von 10 sind 6 dolichocephal und 4 subdolichocephal. Ein in Urarew im Gouvernement Wladimir gefundener Schädel der Steinzeit dagegen ist brachycepal. Nach Bogdanow's Arbeiten in Betreff der Kurganfunde waren im Gouvernement Moskau unter 134 Schädeln 56,4 Proc. dolichocephal, 20,7 Proc. orthocephal, 22,7 Proc. brachycephal. Daraus schloss Bogdanow, dass damals zwei Stämme, ein dolichocephaler und ein brachycephaler, mit einander vermischt gelebt hätten; Bogdanow gelangte wei-

Digitized by Google

ter zur Ansicht, dass der dolichocephale Stamm der Kurganfunde der autochthone Stamm der slavischen Grossrussen sei; dass die brachycephalen Schädel auf beigemischte uralo-altaische Elemente zu beziehen seien. Gegen diese These wendet sich der Verfasser mit Entschiedenheit: er meint, dass die Grossrussen von Anfang an brachycephal gewesen seien und trotz aller Kreuzung und Vermischung es auch noch heute seien; ob die slavischen Grossrussen im mittleren Russland autochthon oder eingewandert seien, das zu entscheiden überlasse er den Geschichtsforschern. Vielleicht sind die brachycephalen Kurganschädel die der ersten eingewanderten Grossrussen. Dolichocephale Schädel sind heute selten; sie können als Beweis einer Kreuzung mit langköpfigen Stämmen dienen. Aber auch fremde brachycephale Völker haben sich mit den brachycephalen Grossrussen gemischt. Darauf deuten nach Ansicht des Verfassers zwei Varietäten der grossrussischen Schädeltypen.

Die Schädel zweier Gouvernements, Twer und Pskow, zeichnen sich durch grosse Uebereinstimmung ihrer Form aus. Die Uebereinstimmung zeigt sich darin, dass dolichocephale und subdolichocephale Schädel vollkommen fehlen und dass ebenso prognathe Schädel nicht vorkamen. Der Verfasser hält die Bewohner der Gouvernements Twer und Pskow für Repräsentanten des reinsten grossrussischen Schädeltypus. Doch die Schädel beider Gouvernements zeigen gewisse Unterschiede, und das veranlasst den Verfasser, zwei Varianten des grossrussischen Schädeltypus aufzustellen: beide Varianten kommen mit fremden Elementen gemischt auch in den übrigen Gouvernements vor.

Die erste Variante (Twer) der Schädel sind rein brachycephal mit einer Neigung zur Subbrachycephalie; hypsocephal mit einer Neigung zur Mesocephalie, mesognath. Das Gesicht breit, verhältnissmässig niedrig; die Augenöffnung mikrosem, bald horizontal, bald etwas schief gestellt; die Nasenöffnung leptorhin, die Nasenknochen im Verhältniss zum verticalen Theil der Stirn sehr wenig prominirend.

Die zweite Variante (Pskow) der Schädel ist brachycephal mit einer Neigung zur Subbrachycephalie, an der Grenze zwischen Hypsocephalie und Mesocephalie, sind mesognath, aber mit starker Neigung zum Orthognathismus. Das Gesicht schmal und verhältnissmässig hoch; die Orbita mikrosem, die Nasenöffnung leptorhin. Der Nasenbogen etwas mehr prominirend als bei der ersten Variante.

Die Grossrussen sind ein Zweig des grossen slavischen Volksstammes. Mit ihnen vermischten sich im Laufe der Zeit skandinavische und finnische Stämme. Der Verfasser hat von einem sehr nahe liegenden Vergleich der Schädel dieser Stämme abgesehen aus zwei Gründen; erstens weil ihm eigene Untersuchungen der nicht slavischen Schädel fehlen, und zweitens, weil er den Nutzen eines solchen Vergleiches anzweifelt, so lange die Gesetze der Kreuzung noch völlig unbekannt sind.

Ein anderer Vergleich, der nach Ansicht des Referenten noch näher gelegen hätte, der Vergleich der slavischen Grossrussenschädel mit den Schädeln polnischen, kleinrussischen, ruthenischen, tschechischen Stammes ist auch nicht gemacht. Ein derartiger Vergleich ist ein äusserst dringendes Postulat — das Resultat eines solchen Vergleichs muss Aufschluss geben über den ursprünglich slavischen Schädeltypus, von dem viel gesprochen wird und den wir doch nicht kennen.

L. Stieda.

---

13. Der VI. (russische) archäologische Congress in Odessa 1884.

Von

Dr. Ludwig Stieda, Professor der Anatomie in Dorpat.

Der sechste (russische) archäologische Congress fand in Odessa in den Tagen vom 15. (27.) August bis zum 29. August (10. September) 1884 statt. Es fanden 40 Sectionssitzungen und zwei allgemeine und eine Extrasitzung statt. Die Sprache in den Sitzungen war statutengemäss die russische, doch war es gestattet, in der Extrasitzung auch andere lebende Sprachen zu gebrauchen. Ein officieller Bericht über die Verhandlungen des Congresses ist noch nicht erschienen, doch sind die in der

Digitized by Google

russischen Zeitung „Neurussischer Telegraph“ während des Congresses gedruckten Referate über die gehaltenen Vorträge in Form einer Broschüre (Referate über die Sitzungen des sechsten archäologischen Congresses in Odessa, Odessa 1884) herausgegeben. Ausser diesen halb officiellen Referaten standen uns die Berichte zweier anderer russischer Zeitungen, der Nowoje Wremä („Neue Zeit“) und der Nowosti („Neuigkeit“), bei Abfassung der vorliegenden Mittheilung zu Gebote. — Während des Congresses fand auch eine Ausstellung von Alterthümern statt, doch sind die darüber an die Oeffentlichkeit gelangten Notizen so geringfügig, dass wir leider keinen Bericht abstatten können: ein Katalog ist uns nicht zugegangen.

Der Congress theilte sich in 9 Sectionen:

1. Section: Classische Alterthümer.
2. „ Rechtsalterthümer.
3. „ Vorgeschichtliche Alterthümer.
4. „ Byzantinische Alterthümer.
5. „ Alterthümer der Sprache und Schrift.
6. „ Historische Ethnographie und Geographie.
7. „ Kunstalterthümer.
8. „ Heidnische Alterthümer.
9. „ Orientalische Alterthümer.

Da es bei einer so grossen Anzahl von Sectionen offenbar nicht möglich gewesen ist, die einzelnen Vorträge, welche nach verschiedenen Richtungen hinneigten, streng zu ordnen, so lassen wir hier bei unserem übersichtlichen Berichte die Eintheilung in Sectionen ganz bei Seite. Einzelne Sectionen, wie die Section für classische und für byzantinische Alterthümer übergehen wir — als ausserhalb unseres Bereiches liegende — vollständig. Anthropologische Mittheilungen sind keine gemacht worden: wir ordnen daher alle Vorträge in zwei Abtheilungen: Archäologie und Ethnographie.

I. Archäologie.

Unter den Mittheilungen von allgemeinem Charakter führen wir an den Vortrag des Herrn Swirelin: Ueber die Conservirung von Alterthümern, des Herrn Turtschakowsky: Ueber die Mittel, die Alterthümer zu schützen und des Herrn Putjälin: Ueber die Ornamentik der Töpferkunst.

Einige Vorträge beschäftigen sich mit dem Resultate der Höhlenuntersuchungen. Hierher gehören

Herr Ossowsky: Versuch einer chronologischen Eintheilung des Steinalters, gegründet auf Funde in den Höhlen des Gebiets von Krakau und des Gouvernements Kielce. Der Boden der vom Vortragenden untersuchten Höhlen bot eine sehr deutliche Schichtung dar. In beiden Höhlen wurden drei über einander gelagerte Schichten entdeckt: 1) eine Lehmschicht mit Beimischung von vegetabilischer Erde, Kalkschotter und Resten der diluvialen Fauna, 2) eine Schicht schwarzer Erde gemischt mit Kalkschotter, 3) reiner Kalkschotter in Folge des Verwitterns der Höhlenwände. — Weil nun in jeder Schicht sehr verschiedene Gegenstände gefunden wurden, so benennt der Vortragende die betreffenden Schichten besonders. So nennt er die tiefste Schicht (Etage) der einen Höhle die Maschizker-Schicht, die darauf folgende die Nord-Krakauer-Schicht. In den verschiedenen Schichten wurden eine Menge aus Knochen gefertigte Gegenstände gefunden, welche das Zeichen hohen Alters trugen. Nähere Angaben über die Natur und Beschaffenheit der Gegenstände fehlen in dem Referat. — Herr W. B. Antonowitsch: Ueber Felsenhöhlen im Bassin des Dnjestr. Im Ganzen wurden 14 Höhlen untersucht: der Untersuchung stellten sich sehr bedeutende Hindernisse entgegen, weil die Zugänge entweder zufällig durch Einsturz der bröckeligen Kalkfelsen oder absichtlich von den anwohnenden Leuten verschüttet worden sind. Der Vortragende unterscheidet zwei verschiedene Arten von Höhlen: natürliche und künstliche. Zu den natürlichen Höhlen sind diejenigen zu rechnen, in welchen der vorgeschichtliche (primitive) Mensch lebte; später hat man künstliche Höhlen gegraben. Die am Dnjepr untersuchten Höhlen gehören der paläolithischen Epoche der Steinzeit an. Einige besonders charakteristische Höhlen wurden vom Vortragenden beschrieben. Eine Höhle, welche zwischen den Dörfern Neginoje und Sarntschnoje liegt, besteht aus einer Reihe gewundener Corridore, welche sich verzweigen und schliesslich blind endigen; die Corridore liegen nicht alle in demselben Niveau, sondern einzelne steigen, andere fallen. Einige Corridore sind hoch, einige sind so niedrig, dass man nicht in ihnen aufrecht stehen und gehen kann, sondern kriechen muss. Am Boden der Corridore sind vereinzelte menschliche Knochen angetroffen worden, doch hat man bisher auf Anordnung einzelner Personen die Knochen gesammelt und bestattet. Die Tradition berichtet, dass zur Zeit der Tatarenherrschaft die von den Tataren verfolgten Bewohner jener Gegend sich in jene Höhlen flüchteten und daselbst umkamen. Welchem Volke die daselbst gefundenen Knochen entstammen, ist nicht zu entscheiden. In der oberflächlichen Bodenschicht ist eine Münze aus dem Jahre 1620 gefunden, in der tieferen Schicht ein Skelet mit Beigaben aus vorgeschichtlicher Zeit. Am Fusse des Felsens sind zwei Steinbeile ausgegraben wor-

Digitized by Google

den. Eine andere Höhle bei Studenitsi gelegen, unterscheidet sich beträchtlich von der ersten. Diese zweite Höhle besteht aus einer Reihe von Sälen, welche durch kurze Gänge mit einander in Vereinigung sind. In der Nähe der Höhle sind behauene Feuersteinwerkzeuge, in einer Schlucht ferner ein Mammuthzahn, sowie Mammuthknochen zugleich mit Feuersteinwerkzeugen gefunden worden. 3) Die Höhlen bei dem Dorfe Lataki gehören zur Kategorie der künstlichen; sie dienen religiösen Zwecken; hier sind verschiedene Räume aus dem Felsen gehauen worden; die einstige Bestimmung der Räume ist noch zu erkennen. 4) Die Höhle beim Dorfe Batoki ist interessant, weil sie uns den Beweis liefert für das klösterliche Leben in der Einöde, von dem die alten Chroniken wenig melden. Hier existirte ein Höhlenkloster schon am Anfange des 11. Jahrhunderts. Die Wände sind mit Zeichnungen geschmückt; ähnliche Zeichnungen traf man auch in den Höhlen beim Dorfe Negorjäni, woselbst unter den Zeichnungen insbesondere die Figuren geflügelter Menschen bemerkenswerth sind — alles sehr grobe Arbeit. 5) Die Höhlen beim Dorfe Busche (Gouvernement Podolien) zeigen Spuren der neueren Zeit. An den Wänden einer Höhle sind Inschriften aus dem 16. Jahrhundert in lateinischer und polnischer Sprache, dagegen sind die daselbst sichtbaren Figuren und Zeichnungen offenbar sehr alt; die Figuren sind Basreliefs. Der Vortragende demonstrirte ein solches Bild: eine knieende menschliche Gestalt (etwa ähnlich einer Kamennaja Baba) vor einem Baume, auf welchem ein Hahn sitzt, liegt auf den Knien, eine menschliche Gestalt mit einer Schale in den Händen; hinter der Gestalt steht ein grosser Hirsch; die menschliche Gestalt erinnert etwa an die Steinfiguren Südrusslands (Kamennaja Baba).

Mit den Resultaten von Untersuchungen der Kurgane verschiedener Gegenden machen uns bekannt folgende Mittheilungen: Herr Graf Bobrinskj: Ueber Kurgane in der Nähe des Fleckens Smelo (Gouv. Kiew).

Die Anzahl der hier befindlichen Kurgane ist sehr gross, weit über 1000; ihre Gestalt ist meist die einer langgestreckten Kuppel; auf vielen lagen früher Steine; sie sind gewöhnlich in Gruppen bei einander. An 16 gemessenen Kurganen beträgt die Höhe $2\frac{1}{2}$ bis 10 Arschin (ca. 2 bis 7 m), der Durchmesser der Basis 12 bis 21 Sashen (25 bis 65 m). Besondere Benennungen haben nur einzelne Kurgane. Traditionen, welche an die Kurgane anknüpfen, giebt es keine. Der Vortragende stellte an 16 Kurganen Nachgrabungen an und zwar, indem er Schachte bis zu 13 Sashen (27 m) Durchmesser anlegen liess; nur in einem einzigen Kurgane wurde keine Spur eines Grabes gefunden. — Bemerkenswerth ist die auch anderwärts schon gemachte Erfahrung, dass auch in viel späterer Zeit der Kurgan als Begräbnissstätte diente. Der Vortragende unterscheidet nach den Befunden drei verschiedene Arten von Kurganen.

1. Kurgane der Steinzeit: das Grabgewölbe hat die Gestalt einer länglichen rechtwinkeligen Grube und besteht aus sehr dicken Baumstämmen; die Decke ist kuppelartig. Die darin befindlichen Gegenstände sind aus Stein, meist aus Feuerstein, daneben sind Spuren von Holz bemerkbar, vielleicht die Handgriffe der Beile. Die Skeletknochen fast ganz verwittert. Unter dem Skelet als Unterlage Reste einer haarigen Hülle. Mitunter Urnen mit Kinderknochen.

2. Kurgane der Bronzezeit. Wahrscheinlich gehören diese Kurgane dem Ende der Steinzeit und dem Beginne der Bronzezeit an: in einem der Kurgane fand sich in der oberen Schicht ein bronzenes Pferdegebiss und in der mittleren Schicht Spuren von Bronzesachen.

3. Kurgane der Eisenzeit. Welcher Zeitepoche speciell diese Kurgane angehören, ist schwer zu bestimmen: Sachen wurden selten gefunden mit Ausnahme einiger thönernen Gefässe sowie einiger Thierknochen. In einem Kurgane fand man ein langes, vollständig durch Rost zerfressenes Schwert und Bruchstücke verschiedener anderer Gegenstände. Die menschlichen Skelette liegen auf dem Rücken. In einem Kurgane traf man ein männliches und ein weibliches Skelet in halb liegender, halb sitzender Stellung, die Schädel in derselben Ebene, als ob sie sich küssten. — Spuren von Gewändern, am Halse Bronzespuren in Form eines metallischen Staubes waren erkennbar. Keine Töpfe, keine anderen Gegenstände. In einem anderen Falle waren gleichfalls ein Mann und ein Weib zusammenliegend begraben, das Gesicht des Mannes, nach unten gerichtet, begegnet dem Gesicht des weiblichen Leichnams; die rechte Hand des Mannes berührte die linke des Weibes.

In den mittleren Schichten der Kurgane werden niemals Spuren von Grabgewölben oder Särgen angetroffen; Särge befinden sich nur selten im oberen Theile der Kurgane.

Herr W. B. Antonowitsch: Ueber die Resultate seiner Ausgrabungen von Kurganen im Gebiete der Flüsse Dnjepr, Bug und Ingul. Herr D. A. Samokwasow: Ueber die Ausgrabungen von Kurganen am Flusse Konskaja (ein Arm des Dnjepr im Gouv. Cherson).

Die hier gruppenweise gelagerten Kurgane sind von sehr verschiedener Grösse; die grössten hatten einen Umfang von 350 Arschin (ca. 240 m). Der erste Kurgan, „das unglückliche Grab“ genannt, erwies sich bei der Untersuchung schon als geplündert; doch wurden einige Kleinigkeiten gefunden, z. B. zwei bronzene Lanzenspitzen u. a., wonach

Digitized by Google

der Kurgan als ein skythisches Grab angesprochen werden darf. Nach Erzählungen der Bewohner jener Gegend sind daselbst gefunden worden: ein geschliffenes Steinbeil, ein bronzenes Gefäss, ein bronzenes Beil, ein bronzener Ring. Ein anderer aufgegrabener Kurgan, welcher nicht den Charakter der skythischen hatte, enthält 14 Einzelgräber, welche vier verschiedene Formen repräsentirten. Die Gräber der einen Kategorie bestanden aus Kammern, deren Wände und Decke eingestürzt waren. Eine solche Grabkammer, welche gemessen werden konnte, hatte eine Länge und Breite von 4 Arschinen (2,8 m), eine Höhe von 2½ Arschinen (1,7 m). In diese Kammer führte von der Seite her ein mit Steinen gepflasterter Weg. In der Grabkammer fanden sich Gegenstände aus Knochen, Steinen, Lehm und Bronze, aber kein Eisen. Unter Anderem: Halsschmuck aus Knochen, durchbohrte Zähne, Nadeln aus Knochen; ein Beil und ein Hammer aus Stein; zwei verzierte Platten aus Bronze. Das Skelet hat auffallender Weise die Lage eines noch in der Gebärmutter befindlichen Kindes; die Gräber der anderen vier Kategorien oder Typen sind nicht weiter beschrieben, sondern nur in Kürze namhaft gemacht:

1. Typus: Die Skelette haben die Lage eines Fötus.
2. „ Skythische Gräber.
3. „ Gräber mit Brandspuren.
4. „ Die Skelette sind in Gruben bestattet.

Der erste Typus ist der älteste; er gehört der vorskythischen Zeit; der zweite Typus gehört der skythischen Zeit, d. h. dem ersten Jahre vor Chr. Geb. an, der dritte und vierte Typus sind jünger. — Daran knüpfte der Vortragende eine Reihe allgemeiner Erörterungen.

Von den Gorodischtschen, den alten Wohnplätzen (cf. darüber dieses Archiv, Bd. XII, Referate, p. 50 u. flgde.) in Russland, handeln:

Herr A. A. Bräuner: Ueber die „Gorodischtschen des Kreises Jelisawetgrad (Gouv. Cherson).

Der Vortragende beschreibt die in Rede stehenden Erdaufschüttungen wie folgt: Eine mehr oder weniger rundliche, oft bis zwei Sashen (ca. 4 m) tiefe Grube wird von einem nicht ganz vollständigen Wall umgeben; der Wall ist an einigen Stellen unterbrochen, so dass Zugänge dadurch entstehen. Diese Zugänge werden dann durch andere, seitlich und quer gestellte Wälle geschützt. Der Umfang des Hauptwalls schwankt zwischen 20 bis 400 Arschin (14 bis 284 m) die Länge der Seitenwälle zwischen 25 bis 80 Arschin (17 bis 56 m). Ist die Erdaufschüttung noch unversehrt, so trifft man stets auf dem Hauptwalle einen kleinen ebenen Platz, welcher gewöhnlich an der gerade den Eingängen entgegengesetzten Seite liegt und den höchsten Punkt repräsentirt. Die Zahl der Eingänge ist 1 bis 3, je grösser der Hauptwall, um so grösser die Zahl der Eingänge; auch die Zahl der die Eingänge schützenden Seitenwälle schwankt von 1 bis 5. Mitunter befindet sich in der Nähe der Erdaufschüttung eine grosse Vertiefung, aus welcher aller Wahrscheinlichkeit nach die Erde zum Aufbau jener Schanzenwerke geholt wurde. — Gräben um die Wälle wurden — ein einziger Fall ausgenommen — nicht angetroffen. Das Material, aus welchem jene Werke aufgebaut sind, ist die gewöhnliche schwarze Erde. Ausgrabungen hat der Vortragende nicht unternommen. Er berichtet freilich über die Resultate von Ausgrabungen, welche vor 12 Jahren Schätze suchende Bauern von einer ähnlichen Erdaufschüttung vernahmen, das können wir in diesem Berichte füglich übergehen.

Die von Herrn Bräuner beschriebenen Erdaufschüttungen stehen an meist die Umgegend beherrschenden Punkten, in einer gewissen Entfernung vom Wasser. Der Vortragende glaubt aus diesem Umstande, sowie aus dem geringen Umfange der meisten Erdaufschüttungen schliessen zu müssen, dass es nicht Wohnplätze, sondern Wachtplätze gewesen seien. Sie finden sich nur im Norden und im angrenzenden Theil des Kreises, im Süden meist, sie sind in zwei Richtungen angeordnet: von Norden nach Süden und von Osten nach Westen, meist dem Laufe der kleinen Flüsse entsprechend. Bekannt sind die Linien an den Flüssen Wis, Sinjucha und dem grossen Wyska; die Beschreibung dieser einzelnen und anderen Linien lassen wir fort.

Herr W. J. Sisow: Ueber Ausgrabungen am Don.

Der Vortragende war seitens der Moskauer archäologischen Gesellschaft mit dem Auftrage betraut, den Ort zu suchen, wo Sornel lag, bemühte sich vor Allem, über die Gorodischtschen am Don Aufklärung zu beschaffen. Er begann an verschiedenen Punkten Ausgrabungen vorzunehmen; von besonderem Interesse erwies sich der Gorodischtsche bei der Staniza Trimljanskaja am linken Ufer des Don. Der Gorodischtche liegt erhöht, ist von drei Seiten durch die Arme eines kleinen Sees und einen breiten künstlichen Graben begrenzt, hat eine Ausdehnung von 2¾ Dessjätinen (etwa 3 Hectare). Der Platz liegt so hoch, dass er nicht vom Frühjahrswasser überschwemmt wird. Hier wurde gegraben und in einer Tiefe von mehr als einer Sashe (2,1 m) stiess man auf steinerne Mauern, welche aus quadratischen Ziegelsteinen gebaut waren. Ferner wurde gefunden eine Gefässschale mit einem reliefartig erhabenen Kreuze u. A. Im nordwestlichen Theile des Platzes wurde eine grosse 44 (?)

Digitized by Google

Arschin (c. 30 m) langs Steinplatte ausgegraben, darunter viel Mauerwerk aus Ziegeln. Zugleich fand man byzantinische Münzen des 9. und 10. Jahrhunderts und bronzene Kreuze byzantinischer Arbeit. Dass diese Localität hier zu Byzanz in Beziehungen stand, darauf deutet auch noch ein in der Nähe der Staniza Trimljänskaja befindliches Denkmal auf einem Hügel. Das Denkmal besteht aus einem Monolith aus festem Kalkstein, $4^3/_4$ Arshin (c. 3 m) lang, und zeigt im Relief ein byzantinisches Kreuz und griechische Buchstaben.

Ein auf dem entgegengesetzten rechten Ufer des Dons gelegener kleinerer Gorodischtsche konnte nicht näher untersucht werden.

Der Vortragende spricht die Ansicht aus, dass der im 9. und 10. Jahrhundert offenbar bewohnte Platz Beziehungen zu Byzanz gehabt hat.

Graf A. S. Uwarow: Besteht eine Aehnlichkeit zwischen der italienischen Terramare und den russischen Gorodischtschen?

Nach Pizonini's Schilderungen sind die Terramaren auf Pfählen ruhende Bauten, welche von einem Balkenzaun umgeben sind. Auf den Pfählen ruht eine Diele (ein Rost) und auf dieser stehen die Wohnungen. Man hat mitunter zwei bis drei Etagen derartiger Bauten gefunden. Uwarow zweifelt an der Richtigkeit der Deutung; er sah eine Terramare bei Modena und meint, dass derartige „Pfahlbauten" auf erhöhten trockenen Plätzen nicht zu verstehen seien. Er ist vielmehr der Ansicht, dass jene Terramaren mit den russischen Gorodischtschen zu vergleichen seien. — Er wirft deshalb die Frage auf, ob die Untersuchung der Gorodischtschen nicht gleiche Küchenabfälle und Reste des Bewohntseins lieferten, wie die Terramare.

Prof. Antonowitsch fügt hinzu, dass für ihn die Terramaren nichts Auffallendes hätten; er sähe in den Pfählen die Fundamente von Wohnstätten, welche durch einen Holzverhau befestigt und geschützt worden wären. Von diesem Gesichtspunkte aus sei ein Vergleich der Terramare mit den russischen Gorodischtschen entschieden gerechtfertigt. Der Ringwall, welcher eine Gorodischtsche umgiebt, enthielt auch hölzerne Stützen; das Plateau der Gorodischtsche zeige die Spuren von Wohnungen und allerlei Reste — gewisser Massen Küchenabfälle. Im Uebrigen seien die Gorodischtschen noch zu wenig untersucht und man müsse regelrecht die Plätze durchgraben lassen und würde dann Mancherlei finden.

Hieran schliessen wir:

Herr Brandenburg: Was für Fibeln werden in den alten Gräbern des europäischen Russlands gefunden?

Die geographische Verbreitung der Fibeln kann als Leitfaden für das Studium der Handelswege einer gewissen Zeitepoche dienen. Der Vortragende fand im Gebiete der Flüsse Pascha, Woronega und Sjäss folgende Arten von Fibeln: 1) Schalenartige Fibeln (schildkrötenförmige? Ref.) Diese Form kommt in drei Unterarten vor: a) zusammengesetzte Fibeln von ovaler Gestalt; b) massive Fibeln ohne aufgesetzte Verzierungen; c) massive Fibeln mit typischem erhabenem Ornament, aber ohne Fassungen auf der Vorderfläche. Die erste Form ist am häufigsten; alle Fibeln sind von gleicher Grösse. Die zweite Form ist seltener, die Fibeln sind von verschiedener Grösse, oft durch eine Kette verbunden. Die dritte Form ist bis jetzt erst in einem einzigen Exemplare gefunden worden. Alle schalenförmigen Fibeln sind bisher in der nördlichen Hälfte Russlands, auch bei Smolensk und Dünaburg, und dann in Finnland angetroffen worden. Aehnlich gestaltete Fibeln trifft man in den Gräbern Schwedens, Norwegens, Dänemarks, Schottlands und Irlands. Man hat deshalb vermuthet, dass jene schalenförmigen Fibeln von Westen her in das alte Russland eindrangen. Der Vortragende zweifelt an der Richtigkeit dieser Hypothese, weil die schalenförmigen Fibeln sehr wechselnd sind in ihrer Gestalt, chemischen Zusammensetzung und Ornamentation. Auffallend ist auch der Umstand, dass in der Wotekaja Pjälina, einem Gebiet, welches nie mit dem Westen in Verbindung stand, keine ähnliche Fibeln gefunden worden sind. 2) Schildförmige, runde Fibeln. Kommen in zwei Formen vor als zusammengesetzte und massive. Derartige Fibeln finden sich sowohl in gewöhnlichen Gräbern als in Brandgräbern. Auch von diesen Fibeln gilt das Gleiche, was von den schalenförmigen gesagt wurde; es hat seine Bedenken, zuzulassen, dass auch die schildförmigen aus Skandinavien nach Russland gekommen seien, weil sehr wesentliche Unterschiede in Betreff ihrer Ornamentation existiren. 3) Broschenartige Fibeln sind sehr selten gefunden. Ausserdem existiren noch ganz eigenartige Formen.

Derselbe sprach: Ueber archäologische Untersuchungen in Staraja Ladoga (ein Referat darüber ist nicht vorhanden).

Anutschin (Moskau): Ueber die Formen der ältesten russischen Schwerter.

In den ältesten Gräbern des europäischen Russlands wurden Schwerter sehr selten gefunden, was daraus zu erklären ist, dass die Bevölkerung Mittelrusslands lange im Steinalter lebte, dass sie ein sehr friedliches Leben führte und sehr arm war. Erst an den Grenzen Russlands zeigte sich die Bronzecultur. In Mittelrussland schloss sich, wie es scheint, unmittelbar das Eisenalter an die Steinzeit. Auch in Sibirien und weiter nach Osten sind keine Bronzeschwerter gefunden worden. Die

Digitized by Google

weitaus am häufigsten in Russland gefundenen Schwerter sind aus Eisen, aber aus sehr schlechtem Materiale. Die Ausgrabungen in Kurganen des 11. bis 13. Jahrhunderts weisen Schwerter auf, zu denen die anderen Völker die Modelle lieferten, sowohl skandinavische wie türkisch-mongolische. Die Schwerter der ersten Kategorie sind lang, breit, gerade, zweischneidig; sie sind ausschliesslich in den westlichen Grenzgebieten vom Baltischen Meere bis zum Dnjepr gefunden worden. Die Schwerter der zweiten Kategorie haben die Form eines langen Säbels; sie wurden im Gebiete der Wolga gefunden. Die Säbelform ist freilich auch seit den ältesten Zeiten im Westen hier und da bekannt, aber hat sich nicht gehalten. Dagegen hat der Säbel in Persien, Indien und bei den türkischen Stämmen das gerade Schwert verdrängt, und auch bei den Russen und Polen und anderen Völkern Aufnahme gefunden. Man trifft Säbel in den Kurganen der Merjänen, der alten Mordwa, in den Wolganiederungen und im Gebiete von Twer. Nach der Mongolenherrschaft bildet der Säbel einen Theil der Bewaffnung des russischen Kriegers. In den Kurganen des mittleren Russlands findet man auch Schwerter mit ausgehöhlter Schneide.

D. J. Samokwassow: Ueber die Funde römischer Münzen im Gebiete der russischen und polnischen Slaven.

Im Verlaufe der letzten drei Jahrzehnte sind im Gebiete der russischen und polnischen Slaven 26 Münzfunde an Münzen der römischen Kaiser von Nero bis Alexander Severus gemacht werden. Die Münzen aus der Zeit Nero's kommen nur vereinzelt, die Münzen von Nerva bis Septimius Severus dagegen zu Hunderten und Tausenden vor. Von wem und warum wurde das Silber der römischen Kaiser des zweiten Jahrhunderts in die centralen Gebiete Europas gebracht? Bezeichnet man auf einer geographischen Karte Europas die Stellen der Münzfunde, so sieht man, dass es sich handelt um die Flussgebiete der Weichsel, des Bug, Pripet, des mittleren Dnjepr, der Desna, des Seim, Soscha und Oka, und zwar um solche Localitäten, welche nach der ältesten slavischen Chronik zuerst von slavischen Einwanderern besetzt wurden. Diese Slaven, Ljächen, Bushanen, Drewljänen, Poljänen, Dregowitschen, Lewerjänen, Radimitschen und Wjätischen kamen, gedrängt von den Walachen, aus den Donaugegenden. In Neurussland, in den östlichen und nördlichen Gouvernements Russlands und den baltischen Provinzen sind Funde römischer Münzen nicht bekannt. Andererseits liegen Zeugnisse classischer Autoren, Dio Cassius, Entropius Florianus, vor uns über das Andrängen der Römer und Dacier zur Zeit des Kaisers Trajan, wodurch viele getisch-dacische Stämme aus den Donaugegenden über die Karpathen nach Mitteleuropa getrieben wurden. Die Zeugnisse beweisen uns, dass Nestor unter den die Slaven an der Donau bedrängenden Walachen die Römer der Zeit Trajan's verstand. Die eben gestellte Frage kann demnach in folgender Weise beantwortet werden: die an der Donau wohnenden Stämme, welche unter dem Namen Geten den Griechen, unter dem Namen der Daken den Römern bekannt waren, verliessen im zweiten Jahrhundert ihre von den Römern eroberte Heimath und trugen die Münzen der römischen Kaiser mithin in jene oben aufgezählten Flussgebiete.

Herr Prendel: Eine kurze Skizze der Insel Beresan mit Rücksicht auf die Spuren der primitiven Cultur.

Die Insel Beresan liegt am Eingange in den Dnjeprbusen (Liman). Im nördlichen Theile der Insel sind sechs, wie es scheint, schon aufgegrabene Kurgane; am südöstlichen Ufer sind Spuren von Festungsmauern übrig geblieben. Der Vortragende besprach zuerst die Topographie und geographische Lage, dann den geologischen Bau der Insel. Von Norden her ziehen sich tertiäre Muschelkalklager (Odessaer Kalk) hin, welche von gelblichem Sande bedeckt sind. Im Erdboden stösst man auf Knochen von Rind, Schaf, Schwein, Vögeln und Fischen. Darauf lagert sich eine Schicht lockerer grauer Erde, gemischt mit Asche, Kohlen, Topfscherben, Schalen der essbaren Muscheln Mytilus und Cardium. Im südlichen Theile der Insel liegt auf dem gelblichen Sande rother Lehm; hier ist auch Wald. Einer speciellen Untersuchung, welche der Vortragende in Gesellschaft mit Herrn Widhalm, Laborant an der neurussischen Universität zu Odessa, ausführte, wurde die Schicht der oben erwähnten Küchenabfälle unterworfen. In der Tiefe eines Meters wurden regelmässig gelagerte unbehauene Steine gefunden; dann folgte eine Lage dunkler Erde, welche Asche, angebrannte Knochen und Stücke von Holzkohle enthielt. In dieser Schicht oder nahe dabei lagen zahlreiche Gefässe und Urnen, ganze wie zerbrochene, Thränenkrüge und allerlei Scherben. Die Gefässe und Urnen waren gefüllt mit Asche und angebrannten Thierknochen. Ein besonders grosses Gefäss beherbergte stark verwitterte Kinderknochen. Weiter in der Tiefe unter der Aschenschicht stiess man auf menschliche Knochen; unter einem Schädel lag eine Münze (Obolus?), zu Füssen eines Skelettes stand eine Urne mit Asche. Die Gefässe zeigten keine Inschriften, einige Scherben waren glasirt. Metallsachen wurden keine gefunden. Nur bei einem Kinderskelet einige Bernsteinperlen. — Am östlichen Ufer wurden in der Tiefe Kupferstückchen und viele kleine Münzen mit Delphinen gefunden. Am westlichen Ufer Spuren eines aus

Digitized by Google

Steinen zusammengefügten Grabes. Nach der Ansicht des Vortragenden gehören alle Gegenstände in die Epoche der altgriechischen Colonien.

Saleskij: Ueber Alterthümer des Kubangebietes.

Herr Saleskij hat im Auftrage des vorbereitenden Comités des Congresses in dem Flussgebiete des Kuban archäologische Untersuchungen vorgenommen, deren Resultate in Kürze folgende sind: 1) Beim Berge Gudsewa, südöstlich von der Staniza Rajewskaja im Kreise Temrjuk befinden sich sieben Dolmen, von den Leuten daselbst als Häuser der Helden bezeichnet. So weit die Dolmen noch conservirt sind, lässt sich erkennen, dass es einst viereckige Kammern waren: zwei der Dolmen bestehen aus vier Steinplatten, welche von einer fünften zugedeckt sind; der dritte Dolmen zeigt nur noch vier Steinplatten; die übrigen Dolmen sind zerstört. 2) Drei Werst vom Aule Kast-Dshurt ist eine Steinfigur (Kamennaja Baba) aufgefunden worden; 1¼ Werst davon befinden sich Erd- und Steingräber. In den Gräbern entdeckte man Menschenknochen, Perlen und andere Zierrathen aus Metall, einem Gemisch von Silber und Kupfer. 3) Nahe der Staniza Indyschskaja sind Steingräber; aufgebaut aus regelmässigen rechteckigen Fliesen, welche etagenweise über einander liegen. In einem Grabe wurden gefunden Menschenknochen, Glasscherben, Steine, ein Ring aus schwarzem Glas, eine bronzene Fibel und zwei Steigbügel. Hinter den Gräbern sind zwei Höhlen in einem Felsen. 4) Der Thurm Goschsach (der Name einer Königin der Bergvölker, an welche sich eine interessante Tradition knüpft). Der Thurm steht auf einem Felsen, ist halb zerfallen, 25 Fuss (7,5 m) hoch, 9 Fuss (2,7 m) breit; die Dicke der Mauer 4 Fuss (1,2 m). 5) Die Ruine des Thurmes Sehenschutuk. 6) Ein befestigter Berg Schugura. 7) Ein Gorodischtsche bei der Staniza Warenikowskaja (Kreis Temrjuk) von den Kosaken Kalabankan geheissen; Befestigung und Wälle sind erhalten.

Herr Geiduk (?): Einige Worte über die Grabalterthümer in der Umgebung von Noworossiisk in Kaukasien.

Herr Geiduk unterscheidet fünf verschiedene Arten von Alterthümern. 1) Steinkammern (Dolmen). Grosse Steinfliesen sind zusammengestellt: zwei Steinplatten stehen auf der Kante einander parallel, die dicke Platte liegt oben auf den beiden anderen, so dass eine Art Kammer entsteht. Ausgrabungen konnte Herr Geiduk nicht ausführen. 2) Mit Steinen bedeckte Hügel. Bei der Stadt Noworossiisk befindet sich eine Reihe nicht sehr grosser Hügel, deren Umfang 40 bis 60 Schritt, deren Höhe 1½ bis 2 Arschin (1 bis 1½ m) beträgt und welche an den Seiten mit platten Fliesen belegt sind. Auf einzelnen Hügeln liegen Haufen von ungleich grossen Steinen, hier und da ist auf den Gipfeln aus grossen Steinen ein offenbarer Opferplatz errichtet. 3) Kleine Kurgane. Am Ende des Tsemessthales zieht sich eine Reihe von nach Hunderten zählenden kleinen Hügeln hin, welche sich über eine Fläche von 10 bis 15 Dessjätinen (etwa 10 bis 15 Hectaren) erstrecken. Die einzelnen Hügel sind 1 bis 5 Arschin (0,71 bis 3,5 m) hoch und haben einen Umfang von 30 bis 80 Schritt. An einzelnen Stellen ragen aus den Hügeln senkrecht stehende Platten hervor. In jedem Hügel sind Gräber und zwar in drei bis vier Etagen über einander. Zwei Hügel wurden aufgegraben: in dem kleinen lagen in einem Grabe sieben menschliche Skelette, ein Eberzahn, ein sichelartiges Instrument, zwei Knochenperlen, verrostete eiserne Schnallen, ein knöcherner Griff nebst Rest eines kleinen Messers und dem Bruchstücke einer stählernen Platte (eines Spiegels?). Die Knochen zerfielen, doch liessen sich vier Schädel erhalten. — Im zweiten Kurgan wurden gleichfalls einige Schädel gefunden, ferner einige Messer, 14 herz- und kegelförmige Pfeile, eine knöcherne Spange u. s. w. Die Schädel sind durch einen scharfen Gesichtswinkel, vortretende Zähne und einen sehr breiten Nasenrücken ausgezeichnet. 4) Grosse Kurgane (auch Schachrani) haben eine Höhe von 3 bis 4 Sashen (6 bis 8 m) und einen Umfang von 160 bis 200 Sashen (33 bis 42 m) an der Basis. Am Fusse der Kurgane sind noch zahlreiche Bruchstücke von denjenigen Steinen zu sehen, mit welchen der Hügel ursprünglich belegt war. 5) Gräber der Bergvölker (Gorzi) sind kleine unbedeutende, etwa ¼ Arschin (18 cm) hohe, abgeflachte Erdhügel von 1 bis 3 Arschin (0,71 bis 2,1 m) Länge. Unter der Erde hölzerne Balken dachförmig zusammengelegt oder Steinplatten; darunter eine leere Grube, in welcher der Leichnam in sitzender Stellung sich befand.

D. N. Anutschin: Zur alten Geschichte der Hausthiere in Russland.

Als Quelle zu Studien der Geschichte der Hausthiere können dienen: 1) die zoologischen Thatsachen, welche man gewinnt aus dem Vergleich der jetzigen Arten der Hausthiere mit den ihnen verwandten wild lebenden Arten, 2) die Kunstdenkmäler älterer Zeit (assyrische Denkmäler, antike Statuen, skythische Vasen und ähnliche Gegenstände), 3) historische Ueberlieferungen, 4) Untersuchungen der Thierknochen, welche in Höhlen, Pfahlbauten, Gräbern gefunden werden. Den Anfang derartiger Studien hat Prof. Rütimeyer (Basel) gemacht, insofern er die Thierreste der Pfahlbauten erforschte. Man hat bereits erkannt, dass während der paläolithischen Epoche

Digitized by Google

der Mensch in Europa noch keine Hausthiere besass und mit ihnen erst in der spätesten neolithischen Epoche bekannt wurde; die ersten Versuche der Zähmung sind, wie es scheint, übrigens in Asien gemacht worden. So muss man schliessen, dass das Hausschwein und das Hausrind der Steinzeit Arten sind, welche nicht von dem damaligen wie heutigen europäischen Wildschweine und Auerochs abstammen, sondern von wahrscheinlich südasiatischen Arten. — Das Pferd tritt als Hausthier erst in der Metallzeit auf, allein das Pferd der Metallzeit stammt nicht von dem wilden europäischen Pferde, sondern von einer asiatischen Art, was man aus der Aehnlichkeit mit der jetzigen asiatischen Rasse, namentlich der arabischen, schliessen muss. Für Russland hat die Beantwortung der Frage nach der Abstammung der Hausthiere eben erst begonnen: bei archäologischen Ausgrabungen hat man bisher den Thierresten zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die ersten Schritte auf diesem Gebiete hat der Vortragende selbst gemacht, indem er die von Inostrangow am Südufer des Ladogasees gefundenen Hundereste einer eingehenden Prüfung unterwarf. Es erwies sich, dass die Reste zweien verschiedenen Hunderassen angehörten; dem Hunde des Steinalters in Westeuropa und dem Hunde der Bronzeepoche Europas. — Das Skelet eines Hundes, welches im Juli 1884 mit anderen Gegenständen der Steinzeit bei Dorf Kelessow (Kreis Murom im Gouvernement Wladimir) gefunden wurde, zeigt den Typus des Steinzeithundes. Es scheint demnach, dass während der Steinzeit in ganz Europa nur eine Hundeart, welche dem heutigen Spitz ähnlich war, existirte und welche als Stammrasse vieler anderer anzusehen ist. Erst gegen Ende jener Steinzeit tritt eine zweite grössere Rasse auf, wie es scheint, eine Jagdrasse, welche ihrerseits ebenfalls andere — die grösseren Rassen — erzeugte. Als typisch für die erste kleine Rasse der Spitze sieht der Vortragende die gegenwärtig von den Samojeden, Tungusen und anderen asiatischen Völkern gehaltenen Hunde an; dagegen entspräche der zweiten späteren grösseren Rasse der in Nordsibirien vorkommende Jagdhund.

Das Pferd ist zuerst in Mittelasien gezähmt worden und von da zu den semitischen und arischen Völkern gelangt. Zur Beantwortung der Frage, welche Rasse gezähmt sei, musste das von Prshewalskj am Lob-nor entdeckte wilde Pferd und das wilde Pferd (Tarpan) der südrussischen Steppen näher untersucht werden. Wie es scheint, giebt es aber keine wilde Pferde mehr in Südrussland, doch erbat sich der Vortragende hierüber von Sach- und Ortskundigen nähere Auskunft.

II. Ethnographie.

Wir ziehen in diese Abtheilung ausser den in das Gebiet der Ethnographie zu rechnenden Vorträgen auch das hinein, was in den Sectionssitzungen für historische Ethnographie und Geographie verhandelt wurde.

Ganz allgemeine Fragen erörterten:

Herr Ischoskow: Darf man aus den Namen der Ansiedelungen der verschiedenen Gegenden des russischen Reiches auf die Colonisation des betreffenden Gebietes schliessen?

Herr Lewtschenko: Spuren der Geschichte in ethnographischen Eigenthümlichkeiten der Bevölkerung verschiedener Gegenden des russischen Reiches.

Herr Wesselowsky: Ueber die ethnographische Bedeutung einiger geographischer Namen.

Herr Kowalewsky: Ueber Gottesgericht.

Herr Kulischer: Ueber die ursprüngliche Art und Weise, Schulden einzucassiren. Eine Zusammenstellung der bei verschiedenen Völkern zu verschiedener Zeit herrschenden Gebräuche in Betreff der Verhältnisse der Gläubiger zu Schuldigern.

Auf die nördlichen Gegenden des russischen Reiches beziehen sich:

Herr P. A. Wiskowatow: Ueber die bei Isborsk am Peipusufer lebenden Esten.

Herr J. J. Nekrassow: Ueber die permische Schrift.

Der Vortragende ist der Ansicht, dass die alten von Stephan Permski für die permische Sprache erfundenen Schriftzeichen nicht den Permjäken eigenthümlich, d. h. nicht aus dem Volke selbst hervorgegangen sind, sondern dass die veränderten und vielfach entstellten Buchstaben des kirillischen (russischen) Alphabetes jenem alten permischen Alphabete zu Grunde liegen.

Auf die östlichen Gegenden des russischen Reiches beziehen sich:

Herr A. Lichatschow: Skythische Elemente in den tschudischen Alterthümern des Gouvernements Kasan.

Aus einer sehr umfangreichen, dem Congresse überreichten Abhandlung gab Fürst Putjälin einen Auszug, dem zu entnehmen ist, dass Herr Lichatschew auf Grundlage seiner im kasanischen Gouvernement vorgenommenen Ausgrabungen eine Verwandtschaft der Skythen und Tschuden vermuthet.

Digitized by Google

Herr Peretjälkowtsch: Ueber die Bevölkerung des Orenburger Gebietes. Eine historische Auseinandersetzung über die Colonisation des Orenburger Gebietes durch die Russen — auf Grundlage eingehender Archivstudien.

Eine sehr grosse Anzahl von Mittheilungen beschäftigt sich mit den südlichen Provinzen Russlands, wozu durch den Ort der Versammlung selbstverständlich die nächste Veranlassung geboten war. Hierher gehören:

Herr Smirnow: Ueber tatarische Alterthümer und über das Grabmal Neneke-Dohan-Chanim in der Krim.

Herr Harkavy: Ueber tatarische Berichte von den Kriegen Peter des Grossen mit den Tataren.

Herr Harkavy: Ueber den Ursprung des Namen „Krim"

Der Vortragende, nachdem er eine Reihe als unhaltbar und nicht vertheidigungsfähiger Hypothesen aufgeführt, spricht sich — mit Karamsin — dahin aus, dass der Name „Krim" zunächst der Name einer Stadt Eski-Kirim (Solchat — jetzt Alt-Krim genannt) gewesen sei und später auf die ganze Halbinsel ausgedehnt worden. Die Tataren, welche Krim eroberten, wählten Solchat, das heutige Alt-Krim zur Residenz ihrer Chane, offenbar weil der Ort nicht allein von Natur, sondern auch durch Menschenhände schon befestigt war. Nach der Schilderung verschiedener Reisender befanden sich im nördlichen Theile der Stadt Spuren einer alten Befestigung und dahinter ein tiefer Graben. Krim bedeutet Grube, Graben, Erdwerk — es ist wahrscheinlich, dass hiervon der Name abzuleiten ist.

Ferner haben auf die Dnjeprgegend Bezug:

D. J. Bagalej: Die Geschichte der Colonisation der Ukraine im XVII. und XVIII. Jahrhundert.

Schilderung der Art und Weise, wie im XVII. und XVIII. Jahrhundert die Ukraine, welche damals Tummelplatz tatarischer Horden war, von Moskau aus colonisirt wurde, mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse des Landbesitzes.

Herr Ewarnizkj: Eine Reise nach Saparogien (das hinter den Stromschnellen des Dnjepr liegende Land der Saparoger Kosaken).

Herr Ewarnizky hat seit einer Reihe von Jahren die ihn interessirende Gegend bereist, alle Stromschnellen, alle Inseln des Dnjepr besucht und gemessen, alle Höhlen aufgesucht, von denen man ihm Mittheilungen machte. Hier referirte er ausführlich über die einzelnen Setsch, die Kosakenniederlassungen; er hat auch Ausgrabungen vorgenommen, über welche er in einer besonderen Abhandlung ausführlich berichten wird.

Derselbe: Untersuchung über die Setsch (die am unteren Dnjepr von Saporoger-Kosaken bewohnte Gegend).

Geschichtliche Mittheilungen nebst Bemerkungen über die Einrichtung der Ansiedelungen der Setsch, sowie über einzelne bemerkenswerthe Baulichkeiten nebst einem Bericht über die eigenen Fahrten des Vortragenden über die Stromschnellen des Dnjepr.

Herr Bräuner: Ethnographische Materialien, gesammelt im Kreise Jelisawetgrad des Gouvernements Cherson.

Herr Orlow: Zur Geschichte Odessas. Die Umwandlung der früher tatarischen Ansiedelung Hadshebey zur Stadt Odessa. Eine sehr ausführliche historische Auseinandersetzung.

Herr Wojewodski: Bemerkungen über eine von ihm angefertigte Karte der alten Colonien Südrusslands.

Herr Wojewodski hat in Veranlassung des Congresses eine archäologische Karte der südlichen Provinzen angefertigt; die Karte wurde den Congressmitgliedern vorgelegt und Herr Wojewodski fügte erläuternde Bemerkungen hinzu. — Die Karte selbst ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Herr J. K. Surutschan: Ueber die Lage des „Goldenen Ufers" Konstantin's Porphyrogenitus und der Lage der skythischen Festung Alektor.

Der Vortragende untersuchte im Jahre 1882 die Localität zwischen dem Beresan-Liman und dem Bug und entdeckte bei dieser Gelegenheit zwischen dem Liman und dem Dorfe Antschekrak (auf der Karte heisst der Ort Janlochokrak), die Ruine einer bisher unbekannten, also noch nicht beschriebenen Ansiedelung. Er ist der Ansicht, dass die skythische Festung Alektor dort zu suchen ist, wo die heutige Stadt Oschakow liegt. In Betreff der Bezeichnung „Goldenes Ufer" meint der Vortragende, dass das Epitheton „golden" auf den Reichthum des Ufers an Gold zu beziehen sei. Er meint, darunter sei das Ufer zwischen Dnjestr und Dnjepr zu verstehen, speciell das Gebiet von Olvia. Hier in den zahllosen Kurganen werde noch heute viel Gold gefunden; die Einwohner von Parutino (am rechten Ufer des Bug-Liman) finden noch heute im Sande des Bug bei Olvia goldene Gegenstände. Vielleicht waren damals zur Zeit Konstantin's Porphyrogenitus Goldsachen daselbst in solchem Ueberfluss, dass danach das

Digitized by Google

ganze Ufer als „goldenes“ bezeichnet werden konnte.

Herr Andrejewski: Ueber das pontische Skythien. Erörterungen über das alte Skythien und die dasselbe bewohnenden Völker.

Herr Mischtschenko: Die Sagen über die königlichen Skythen Haador. Erörterungen der Frage, ob unter dem Namen der Skythen ein einziges Volk oder eine Summe von Völkerschaften zu verstehen sei?

Auf den Osten des russischen Reiches nehmen Bezug:

Graf A. S. Uwarow: Ueber einige Eigenthümlichkeiten des Kostüms der russischen Frau in der ältesten Zeit.

Der arabische Historiker Ibn-Fozlan meldet in der Beschreibung seiner Reise, dass die russischen Frauen an ihrem Gewande in der Brustgegend „Körbchen“ aus Eisen, Kupfer, Silber oder Gold befestigten, dass am Körbchen ein Ring angemacht sei und daran ein Messer hänge. Uwarow ist der Ansicht, dass unter diesen „Körbchen“ runde Fibeln zu verstehen sind; solche rundliche, aus Kupfer und aus Silber gefertigte Fibeln sind in den Kurganen von Minussinsk und von Murom gefunden worden, und noch gegenwärtig werden ähnliche silberne Fibeln von den Frauen der sogenannten Poluwerzen (Reste der alten Tschullen) im Gouvernement Pskow und dem nördlichen Theile des Gouvernements Witebsk getragen. Uwarow meint nun mit Rücksicht hierauf schliessen zu müssen, dass Ibn-Fozlan die Benennung „Russ“ als eine Collective fasste, d. h. darunter alle an der Wolga wohnhaften Völker, vielleicht sogar die Tschuden und Merjänen verstand, was bei der Beurtheilung der Nachrichten jedes Reisenden zu berücksichtigen ist.

Herr Wesselewkj: Wer war der grosse nordische Chakan (Herrscher), welchem in siebenten Jahrhundert die Chasaren unterthan waren?

Derselbe: Ueber die Zeitepoche, in welcher die Kirgisen den Islam annahmen. — Nicht so früh, als gewöhnlich vermuthet wird, sondern erst ganz gegen das Ende des 18. Jahrhunderts.

Mit dem Kaukasus und seinen Völkern beschäftigen sich:

M. M. Kowalewskj: Ueber den Eid als ein Zeichen des alten Processverfahrens unter den Osseten.

Das gewöhnliche Verfahren bei der Eidesleistung der Osseten besteht in Folgendem: Der Schwörende geht zum Dsuar — dem heiligen Gebäude — und reicht in die Oeffnung desselben seine Mütze oder seinen Stock und spricht dabei den Eidschwur aus. Nach Verlauf einiger Zeit kehrt er zurück, nimmt das Hineingeworfene und trägt es zu dem Friedensvermittler. Nach dem Aberglauben der Osseten wohnt in jedem Dsuar ein bestimmter Geist. Der Ossete, der zum Dsuar geht, glaubt nun, dass er jetzt von Antlitz zu Antlitz jenem Geiste gegenüberstehe. Ein unwahrer Mensch darf sich nicht ungestraft einem Dsuar nahen. Daraus entspringt die Ueberzeugung, dass der Dsuar, so wird auch der Geist selbst genannt, einen der sich unwahr gezeigt hat, nicht ungestraft fortlässt, und insbesondere ihm nicht gestattet, die Mütze zu holen. Eine ganze Reihe von Erzählungen beschäftigt sich damit, dass der Tod plötzlich in nur geringer Entfernung vom Dsuar denjenigen traf, welcher falsche Angaben gemacht hatte. Ausserdem existiren unter den Osseten acht verschiedene Arten des Eides: im Namen des Geistes Safa, im Namen der Vorfahren, ein Eid auf dem Grabe des Erschlagenen, der Vorfahren u. s. w. Seit der russischen Herrschaft in Ossetien treten alle diese verschiedenen Eidesleistungen in den Hintergrund und die Gerichte lassen nur den Eid auf das Evangelium oder den Koran zu. Doch in den Augen der Osseten hat ein solcher Eidesschwur keine Bedeutung; nur die Eidesform, nach welcher die Vorfahren schwuren, ist unantastbar. Die Friedensrichter und Glieder der Gerichte erklären, dass der Eid nur dann für einen kaukasischen Bergbewohner eine Bedeutung habe, wenn der Eid in der alten, durch die Gewohnheit geheiligten Weise geleistet worden ist; sie constatiren, dass — wenigstens vor den russischen Gerichten — häufig falsche Eide geschworen werden. — Bei der Mehrzahl der Völker Europas hat die Eidesleistung keine Beweiskraft, sie wird nur angesehen als ein Hülfsmittel zur Beglaubigung der Zeugenaussagen. Bei den Osseten dagegen ist der Eid selbst beweiskräftig; der Richter lasse den Angeklagten schwören, damit er sich dadurch von der gegen ihn erhobenen Anklage reinige (Reinigungseid). Nach den alten Gesetzen konnte der Angeklagte seine Aussage durch den Eid bekräftigen, dass er die ihm zur Last gelegte Handlung nicht gethan habe, und jede weitere Untersuchung war damit zu Ende — der Angeklagte war gerechtfertigt. Dieser entscheidende Charakter des Eides wird auch gegenwärtig noch festgehalten, freilich nicht von den Friedensrichtern, sondern von den eigenen Richtern der Auls. So sonderbar auch das erscheint, wir finden das Gleiche bei anderen Völkern — bei den Slaven und zum Theil in

Digitized by Google

dem alten russischen Gesetzbuche (der Russkaja Prawda).

Unter den Ossetinen ist auch der **Bekräftigungseid** von Seite einer grossen und kleinen Anzahl Stammesgenossen — der Mitschwörenden — verbreitet. Dieser Umstand wird durch die auf die Blutsverwandtschaft begründete Verbindung aller Glieder eines Geschlechts unter einander erklärt; die Glieder leben nicht nur alle zusammen auf einer Stelle, sie handeln auch gemeinsam. Deshalb ist ihnen auch das ganze Leben des Angeklagten bis in die kleinste Einzelheit bekannt, und der unter den schrecklichsten Verwünschungen geleistete Eid bietet eine sichere Garantie. Die Glieder eines Geschlechts würden sich eher von ihrem lasterhaften Mitgliede lossagen, als einen falschen Eid leisten. Das Institut der Mitschwörenden erfreute sich in dem alten Gerichtsgange einer grossen Verbreitung. Die Mitschwörenden sind Verwandte und das erhält sich so lange, als das Zusammenleben aller Familien resp. Stammesgenossen andauert. — Bei den sich wiederholenden Trennungen und Theilungen der Stammesgenossen verliert der Eid den reinigenden, beweisenden Charakter und wird zum Eid, welcher die Zeugenaussage bekräftigt.

F. J. Leontowitsch: Ueber die altrussischen **Edelknaben** und **Bojarenkinder** und die jetzigen **Kawdagarden** und andere Dienstclassen der kaukasischen Bergvölker und die analoge Bedeutung derselben.

Die Materialien des Gewohnheitsrechts der kaukasischen Bergvölker enthalten eine Reihe bemerkenswerther Archaismen. Das Studium des Gewohnheitsrechts („Adati") ist wichtig in rein wissenschaftlichem Interesse, um die allgemeinen Gesetze der Entwickelung der Rechtsideen und Institute zu erklären. Der Vortragende erklärte die Entstehung und Bedeutung derjenigen Classe und des Standes, welchen die Osseten **Kawdagarden** und **Kumiaken**, die Tscherkessen und andere Bergvölker Tuma, Tumaken oder Tschanken (Tschenke, Dshanki) nennen. Es sei offenbar, dass diese Classe dasselbe bedeute, wie die Otrok (Edelknaben?) oder Tschad (Diener?) der alten Russen; es seien die Vorläufer der **Bojarenkinder** der Moskauer Zeitepoche. Die Frage nach dem Ursprunge und der alten Bedeutung der sogenannten Bojarenkinder ist noch nicht genügend aufgeklärt. (Unter der Bezeichnung Bojarenkinder, russisch djete bojarskeje, sind nicht etwa Kinder von Bojaren zu verstehen, sondern eine Classe von Besitzenden, welche sowohl Civil- als namentlich Kriegsdienste zu leisten hatte.) Die alten historischen Quellen geben nun keinen Aufschluss darüber, warum die sogenannten Bojarenkinder nicht den Bojaren gleichgestellt waren, so dass ein Theil derselben zu Bojaren wurde, ein anderer Theil nicht. Der Vortragende findet eine Erklärung für diesen Umstand in der Beschaffenheit der altrussischen Familie und meint, dass die Otrokj oder Tschadj (Edelknabe?) sowie die sog. Bojerensöhne Abkömmlinge aus der Verbindung der Bojaren mit den unfreien Weibern (Sklavinnen?) seien, oder aus Ehen stammten, in welchen die Ehegatten einander nicht ebenbürtig waren. Einen Beleg für diese Behauptung findet der Vortragende in den Einrichtungen des Geschlechts Adate der kaukasischen Bergvölker. Die alte Einrichtung der von Unebenbürtigen geschlossenen Ehen und die niedrige Stellung der daraus entsprossenen Kinder existirt nach altem mongolischen Recht und bei den Bergvölkern des nördlichen und östlichen Kaukasus bis auf den heutigen Tag. Der Vortragende schildert die sociale und juridische Stellung solcher Kinder bei den Osseten, wo sie Kawdagarden oder Kumiaken heissen. Die Kinder der ossetischen **Aeltesten** und Frauen der niederen Classe heissen Kewdagarden: sie waren der ausschliessliche Besitz des Aeltestenstandes; sie gehörten nicht einem oder dem anderen Aeltesten, sondern der ganzen Familie oder dem Geschlechte. Ein Kawdagarde konnte weder verkauft, noch einem anderen abgetreten werden. Sobald alle Mitglieder eines Aeltestengeschlechts ausgestorben waren und somit das Geschlecht erloschen war, so theilten die Kawdagarden dieses Geschlechts allen Besitz und alles Eigenthum unter einander und traten in den Stand der freien Leute. Andererseits ist der Stand der Kawdagarden ein streng geschlossener; weder durfte ein Kawdagarde seinen Stand verlassen, noch konnte irgend Jemand in diesen Stand eintreten. Die Kinder der Kawdagarden gehörten nicht zum Stande des Vaters, sondern zu dem der Mutter. Die Beziehung der Kawdagarden zu ihren Aeltesten hatten den strengen Charakter der Leibeigenschaft, doch in Betreff der Möglichkeit, Eigenthum rechtlich zu besitzen, glichen sie mehr freien Leuten als Sklaven. Die Kawdagarden waren gewissermaassen die Hofleute der Häuptlingsfamilie; der Häuptling (Aelteste) hatte das Recht, seinem Kawdagardon ein Stück Land zuzuweisen, er konnte ihm Arbeitsvieh und andere wirthschaftliche Stücke geben. Wenn das Haupt einer ossetischen Aeltestenfamilie gestorben war und die Nachlassenschaft desselben unter die Erben vertheilt wurde, so blieben die Kawdagarden der ungetheilte Besitz **aller** Erben. Und doch konnten die Kewdagarden von ihrer Aeltestenfamile freigelassen werden, wie die Sklaven, oder konnten frei werden in Anlass des Aussterbens des ganzen Geschlechts. Wo ist nun die Ursache der Entstehung des ossetischen Kawdagardenthums, wo eine Erklärung dafür zu suchen? Der Vortragende sieht die ersten Anfänge dieser

Digitized by Google

Einrichtungen in jener weit zurückliegenden Epoche des Familienlebens der Osseten, welche dem Auftreten der Einzelehe voranging, als die Kinder nicht einem oder dem anderen Vater, sondern dem ganzen Geschlecht zugehörten, als ein strenger juridischer Unterschied zwischen Endogamie und Exogamie existirte, wobei nur die Kinder der Weiber des eigenen Geschlechts als gleichberechtigte Glieder des Geschlechts galten; derjenige aber, welcher von einem ausser dem Geschlecht stehenden abstammte, wurde als Leibeigener, als rechtloser Diener angesehen. — Erst später sind an die Stelle dieser nur das Geschlecht betreffenden Unterschiede Standesunterschiede getreten.

In das Bereich des Slavismus gehören hinein:

Herr W. Dobrowski: Ueber die Ursprache der Slaven und über die Theilung der slavischen Sprachen in zwei Gruppen.

Herr Markewitsch: Odessa in der Volkspoesie. Erörterungen über südrussische Volkslieder und Volksgesänge.

Herr Baschmakew: Ueber das Volksepos bei den Bolgaren.

Der Vortragende hat selbst Volkslieder und Volksgesänge bei den Bolgaren gesammelt. Nach allgemeinen Auseinandersetzungen über Volkspoesie und das Verhältniss derselben zu den Volksgesängen werden verschiedene, das bolgarische Volksepos im Speciellen betreffende Angaben gemacht. In der grössten Menge der aufgeschriebenen Volksgedichte hat eine Versreihe acht Sylben; es ist das für das Bolgarische charakteristisch, insofern das Serbische zehn Sylben in einer Versreihe hat. Ein schönes Gedicht von dem wahrsagenden Vogel, welches dem bolgarischen Zate die türkische Herrschaft verkündet, wurde in der Uebersetzung mitgetheilt. — Weiter wurde der Inhalt einer Anzahl Volkslieder in kurzen Worten wiedergegeben.

Zum Schlusse seien noch eine Anzahl Mittheilungen namhaft gemacht, welche mit einer für Russland brennenden Frage in näherem oder weiterem Zusammenhange stehen, nämlich mit dem Gemeindelandbesitz.

Herr D. J. Samokwassow: Die einfachsten Formen des Gemeindewesens. Allgemeine Erörterungen und Uebersichten.

Herr Blumenfeld: Ueber den Ursprung des privaten Landbesitzes.

Derselbe: Ueber die Bedeutung der Grundbücher für das wirthschaftliche Leben des russischen Volkes in alter Zeit.

Herr Engelmann: Ueber den Ursprung des gegenwärtigen Gemeindelandbesitzes in Russland.

Herr Uspensky: Ueber den Landbesitz nach den byzantinischen Grundbüchern.

Herr Pozilke: Materialien zur Geschichte des Grundbesitzes im Kreise Prilak.

Herr N. W. Lutschitzkj: Ueber einige aus der ältesten Zeit stammende Eigenthümlichkeiten des kleinrussischen Grundbesitzes in der Ukraine.

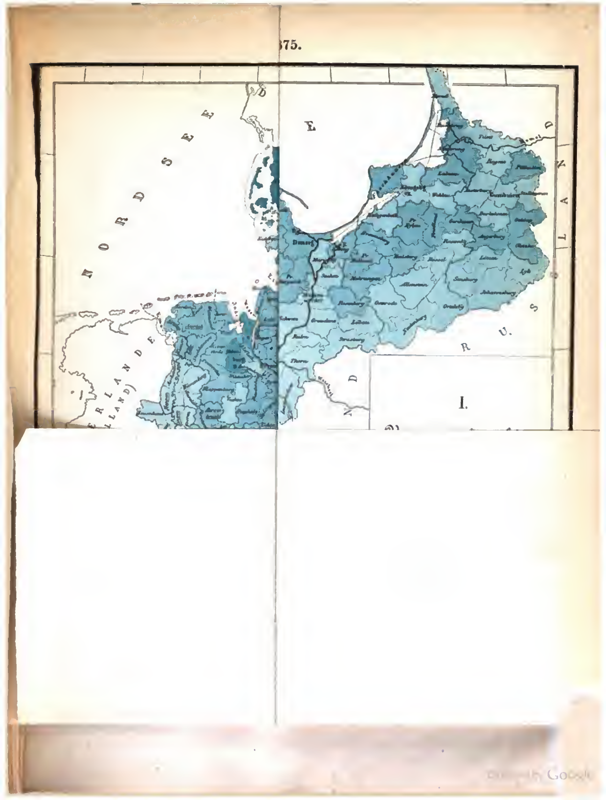
Derselbe: Ueber die Formen des Landbesitzes in Kleinrussland im 17. und 18. Jahrhundert.

Herr Laschkow: Ueber den Landbesitz in der Krim, vor und nach der Vereinigung der Krim mit dem russischen Reiche.

Herr Kulischer: Ueber die Einrichtung des Landbesitzes im nördlichen Theile der Kaukasusländer.

Wo der nächste Congress tagen wird, ist noch nicht endgültig festgestellt.

Digitized by Google


NORDSEE
I.

THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.

Digitized by Google

IV.

Gesammtbericht
über die von der deutschen anthropologischen Gesellschaft veranlassten Erhebungen über die Farbe der Haut, der Haare und der Augen der Schulkinder in Deutschland,

erstattet von

Rudolf Virchow.

(Hierzu fünf chromolithographirte Karten.)

I. Geschichtliche Darstellung der Vorbereitung und der Ausführung der Schulerhebungen.

In ihrer zweiten Generalversammlung zu Schwerin hatte die deutsche anthropologische Gesellschaft beschlossen, eine Statistik der Schädelformen in ganz Deutschland vorbereiten zu lassen [1]). Im nächsten Jahre, 1872 auf der Generalversammlung zu Stuttgart, wurde die Aufgabe auf Antrag des Herrn Ecker dahin erweitert, dass auch die Körpergrösse und die Farbe der Haare und Augen untersucht werden sollten [2]).

Ueber die mögliche Ausführung dieses Beschlusses habe ich auf der folgenden Generalversammlung zu Wiesbaden, im Jahre 1873, Bericht erstattet. Für den vorliegenden Zweck wird es genügen, hervorzuheben, dass als sicherstes Mittel für die Gewinnung der in anthropologischer Beziehung so überaus wichtigen Kenntniss von der räumlichen Verbreitung der Blonden und der Brünetten die Mitwirkung der Schule bezeichnet wurde [3]). Die Versammlung nahm den gestellten Antrag an, welcher dahin ging:

> einen Antrag an die deutschen Regierungen zu richten, dass die Schulvorstände in allen deutschen Staaten angewiesen werden, eine statistische Zusammenstellung über die Farbe der Augen und der Haare der Schüler (mit Angabe des Alters) zu machen, und dass dieses Material der Gesellschaft zur Bearbeitung mitgetheilt werde.

---

[1]) Sitzung vom 22. September 1871. Correspondenzblatt der Gesellschaft 1871, S. 53.
[2]) Sitzung vom 9. August 1872. Archiv für Anthropologie 1872, Bd. V, S. 511.
[3]) Sitzung vom 16. September 1873. Generalbericht S. 29.

Digitized by Google

Zugleich wurde beschlossen, mit Rücksicht auf die jüdischen Schulkinder, die Confession besonders hervorzuheben.

In Bezug auf die Untersuchung der Körpergrösse wurde der Vorstand beauftragt, beim Reichskanzler vorstellig zu werden, dass bei der Rekrutirung Erhebungen in dieser Richtung, wenn möglich auch in Bezug auf die Farbe der Augen und des Haares, vorgenommen werden möchten. Diese Vorstellung wurde, wie in den folgenden Generalversammlungen ausführlich berichtet worden ist[1]), nach einigen Vorverhandlungen durch den preussischen Kriegsminister abschläglich beschieden; sie ist seither nicht erneuert worden. Indess darf hier erwähnt werden, dass wenigstens für Baden[2]) und Bayern[3]) statistische Arbeiten über die Körpergrösse der Rekruten von Mitgliedern der Gesellschaft veröffentlicht sind.

Glücklicher gestaltete sich die Verhandlung in Bezug auf die Schulen. Auf der fünften allgemeinen Versammlung zu Dresden theilte ich darüber Folgendes mit[4]):

„Zur Ausführung der Beschlüsse ist Folgendes geschehen: Zunächst, was den Antrag betrifft, in den Schulen Erhebungen zu veranstalten, so hat die Versammlung denselben unter dem Zusatze genehmigt, dass die Aufnahme nach Confessionen zu geschehen habe. Es hat dieser Zusatz, nachdem er in die politische Presse übergegangen ist, besondere Bedenken erregt, namentlich da die kirchlichen Streitigkeiten sich in dem darauf folgenden Winter entwickelten; vielfach war man der Meinung, dass ein Vorwand gesucht worden sei, um die katholische Bevölkerung einer besonderen Inquisition zu unterwerfen. Ich habe den damaligen Beschluss der Versammlung wesentlich nur so verstanden, als wolle man vermeiden, dass der Gesichtspunkt, von dem man ausging, die Trennung der blonden und brünetten Rasse, dadurch gefälscht werde, dass das jüdische Element in vielleicht grösserer Zahl irgendwo eingeschoben würde. Da die Juden hier nicht der Confession, sondern ihrer Origo nach als Nation unterschieden werden sollten, so fällt damit wohl jede gehässige inquisitorische Maassregel weg, die es als ungehörig erscheinen lassen könnte, in unsere Untersuchungen die Religionsfrage einzumengen. Es ist dieser Auffassung gemäss auch das Schema, welches von uns aufgestellt worden ist, insofern nicht dem Wortlaute des Beschlusses der Generalversammlung entsprechend, als eben nur die Juden darin besonders ausgeschieden worden sind. Dagegen ist dasselbe etwas ausgedehnt worden, indem auch Rücksicht genommen worden ist auf die Hautfarbe. Trotz mancher Bedenken, die sich daran knüpften, schien es einfacher, diesen Punkt aufzunehmen. In dieser Form sind die von uns aufgestellten Formulare an die Regierungen gelangt. Es ist der Antrag dann in folgender Weise theils durch den Vorstand der Gesellschaft selbst, theils durch die Vorstände der Zweigvereine an die betreffenden Regierungen übergeben worden:

„Die Generalversammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 16. September v. J. zu Wiesbaden, wie aus dem beigefügten Bericht S. 29 hervorgeht, die

[1]) Sitzung vom 15. September 1874. Bericht der fünften allgemeinen Versammlung S. 34 und Sitzung vom 10. August 1875. Bericht der sechsten allgemeinen Versammlung S. 48.

[2]) A. Ecker, Zur Statistik der Körpergrösse im Grossherzogthum Baden. Mit einer Karte. Archiv für Anthropologie 1876, Bd. IX, S. 257.

[3]) Johannes Ranke, Beiträge zur physischen Anthropologie der Bayern. München 1883. Abschnitt III. Körpergrösse der bayerischen Militärpflichtigen. Mit Karte. Franz Daffner, Ueber das Verhältniss der Grösse, des Gewichtes, des Kopf- und Brustumfanges der Soldaten. Aerztl. Intelligenzblatt, München 1882, Nr. 23.

[4]) Sitzung vom 15. September 1874. Generalbericht S. 30.

Digitized by Google

Nothwendigkeit anerkannt, zum Zwecke einer genauen ethnologischen Erforschung der gegenwärtigen Bevölkerung Europas und namentlich Deutschlands Erhebungen zu veranlassen, welche die Verbreitung der blonden und der braunen Individuen in den einzelnen Landestheilen zum Gegenstande haben. Als der beste Weg, zu einer Uebersicht zu gelangen, erscheint eine Aufnahme der Schulkinder nach der Farbe der Augen, der Haare und wenn möglich der Haut, wobei die jüdischen Kinder besonders auszuscheiden wären. Eine derartige Aufnahme ist jedoch nur dann durch ganz Deutschland zu ermöglichen, wenn die deutschen Regierungen uns amtlich zu Hülfe kämen und die Lehrer aller Schulen anwiesen, Zusammenstellungen, etwa nach Maassgabe des beifolgenden Formulars, zu machen. Der grosse wissenschaftliche, in gewissem Sinne sogar politische Nutzen einer solchen Arbeit ist in dem beigefügten Berichte aus einander gesetzt und wir hoffen daher keine Fehlbitte zu thun, wenn wir die pp. Staatsregierung ganz ergebenst ersuchen,

> Anordnungen zu treffen, wodurch die Schulvorstände angewiesen werden, im Laufe dieses Sommers, wenn möglich im Juni oder Juli, durch die einzelnen Lehrer eine statistische Zusammenstellung über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut der Schüler zu machen und dieses Material der deutschen anthropologischen Gesellschaft zur Bearbeitung mitzutheilen."

Ich konnte zugleich die erfreuliche Mittheilung machen, dass Seitens der freien Stadt Bremen schon unter dem 18. Juli das gesammte Material der Schulerhebungen in ihrem Staatsgebiete eingegangen sei, und ich war in der Lage, daraus die ersten Mittheilungen zu machen [1]). Es waren ferner Erhebungen vorgenommen im Fürstenthume Reuss, in Bayern und in Elsass-Lothringen. In Württemberg war die Zustimmung der Behörden gesichert, und der preussische Cultusminister hatte seine Bereitwilligkeit erklärt, falls „auch Erhebungen von nur annähernder Richtigkeit die Arbeiten der Gesellschaft zu fördern vermöchten".

„Sie sehen daraus", sagte ich, „dass man nur deshalb Bedenken trägt, die allgemeine Anordnung zu treffen, weil man fürchtet, es würden auf dem Lande die Erhebungen nicht mit voller Sicherheit vor sich gehen. Und zwar bezieht sich die gefürchtete Schwierigkeit einerseits auf die Untersuchung der Hautfarbe, andererseits auf die allerdings manchmal etwas schwierige Feststellung, ob man ein Auge in die blaue oder in die graue Kategorie rechnen soll. Ich habe schon persönlich geltend gemacht, dass die Unterscheidung oder Verwechselung der blauen und grauen Augen von geringer Bedeutung ist. Wir hätten sie allenfalls auch in eine Gruppe zusammenziehen können, da es sich für die Frage, die uns zunächst beschäftigt, um eine erste Voruntersuchung über die Verbreitung der braunen und blauen Augen handelt und die grauen sich im Allgemeinen den blauen anschliessen, indessen haben wir die Trennung deshalb vorgenommen, weil die Frage sehr nahe liegt, ob die grauen Augen nicht schon auf eine Mischrasse hinweisen. Theoretisch wenigstens liegt es sehr nahe anzunehmen, dass nur rein blaue Augen eine vollkommen reine Rasse bezeichnen und dass die graue Nuance überall eine Mischfarbe ist. Werden nun aber einmal Erhebungen gemacht, so ist es immerhin sehr wünschenswerth, das reine Blau bei dieser Gelegenheit so scharf auszuscheiden, wie es sich irgend machen lässt. Dass jedoch

---

[1]) Ein Bericht über die Erhebungen in der Realschule (Director Dr. Buchenau), der zugleich die nöthigen Aufklärungen über den Zweck derselben gab, ist erschienen in der periodischen Zeitschrift: „An das Elternhaus." Mittheilungen aus der Realschule. Jahrgang XIV. Nr. 11 vom 15. Februar 1875.

Digitized by Google

in dieser Ausscheidung eine gewisse Schwierigkeit liegt und dasselbe Auge von dem Einen grau, von dem Anderen blau genannt werden kann, das bezweifle ich keinen Augenblick; indessen dürfte die Praxis hier doch nicht so grosse Hindernisse darbieten. Was die Farbe der Haut anbetrifft, so habe ich allerdings anerkennen müssen, dass es zweckmässig sei, eine solche Erhebung lieber im Winter zu machen, als im Sommer, wo so manche Wirkungen der Jahreszeit die Untersuchung erschweren. Uebrigens glaube ich nach den Erfahrungen, die ich selbst bei ähnlichen Erhebungen in Finland gemacht habe, dass derartige Schwierigkeiten immer nur so lange sich zeigen, als man ein Individuum abgesondert betrachtet; wenn man eine Reihe von Individuen neben einander hat, so macht es eigentlich niemals Schwierigkeit zu sagen, ob ein Individuum mehr dem braunen oder mehr dem blonden Typus angehört. Diese Gegensätze sind ziemlich deutlich. Ich habe daher persönlich mich schon dahin ausgesprochen, dass allerdings auch approximative Resultate als für uns genügend angesehen würden.

„Würde die Generalversammlung sich dahin aussprechen, dass sie trotz aller Bedenken doch die Erhebungen wünsche, so kann ich im Voraus die Mittheilung machen, dass die preussische Regierung desfalls Anordnungen treffen würde. Ich würde daher meinerseits auch beantragen, dass die Generalversammlung sich in diesem Sinne ausspräche, wobei ich es allerdings für zweckmässig halten würde, dass zunächst von Seiten des Vorstandes die Gesichtspunkte, für welche die Untersuchung gemacht werden soll, nochmals in einem kurzen Exposé zusammengestellt werden, damit jeder einzelne Lehrer erfahre, was die eigentliche Absicht ist und wiefern die einzelnen Kategorien, die aufgestellt worden sind, nach einer oder der anderen Seite hin noch weiter gegliedert werden sollen."

Endlich konnte ich mittheilen, dass ich auf meiner Reise durch Finland durchweg blonde und nicht, wie bis dahin vorausgesetzt war, brünette Leute getroffen hatte [1]), und dass auf mein Ersuchen auch weiterhin in Russland in einer Reihe nördlicher Gouvernements, welche speciell für die Kenntniss der finnischen Stämme von Wichtigkeit sind, ähnliche Erhebungen bei der Rekrutirung ausgeführt seien.

Die Versammlung erklärte sich mit dem Vorgehen des Vorstandes einverstanden.

Im nächsten Jahre, zu München, hatte ich Folgendes zu berichten [2]): „Mehrere der kleineren Staaten hatten ihren Entschluss abhängig gemacht von dem Vorgehen der grösseren. Oldenburg sagte damals, wenn von den übrigen Staaten unserem Ersuchen entsprochen würde, so sollten auch dort die gewünschten Anordnungen getroffen werden. Die Anhaltiner Regierung erklärte sich bereit, wenn die preussische und sächsische Regierung es thäten. Die sächsische Regierung dagegen erklärte ohne Umschweife, dass das Ministerium des Innern nach erfolgter Vernehmung mit dem Ministerium des Cultus und des öffentlichen Unterrichtes das staatliche Interesse an den von der deutschen anthropologischen Gesellschaft verlangten Erhebungen nicht als erheblich genug betrachte, um eine amtliche Anweisung der Lehrer zur Vornahme gedachter Ermittelung zu rechtfertigen.

„Das preussische Cultusministerium hatte im vorigen Jahre seine Entscheidung abhängig gemacht davon, ob unsere Gesellschaft einen so hohen Werth auf die Erhebungen lege, dass sie

[1]) Man vergleiche meine Mittheilungen in der Berliner anthropologischen Gesellschaft. Zeitschrift für Ethnologie 1874, Bd. VI, Verhandlungen S. 185.

[2]) Sitzung vom 10. August 1875. Generalbericht S. 47.

Digitized by Google

trotz der zu erwartenden Unsicherheit vieler einzelner Angaben doch darauf bestehen bleibe. Nachdem die vorjährige Generalversammlung erklärt hatte, dass das der Fall sei, so ist dann von dem Vorstande dem Herrn Cultusminister in Preussen der Wunsch der Gesellschaft mitgetheilt und zugleich eine Ansprache an die Schullehrer übergeben worden, in welcher die Gesichtspunkte der Untersuchung dargelegt und die Kriterien für die Bestimmung der Farben des Weiteren auseinandergesetzt wurden. In Folge dessen ist in Preussen die Erhebung allgemein angeordnet werden durch eine Verfügung vom 2. Februar d. J., und es ist an sämmtliche Schulen des Landes die von uns entworfene Ansprache, auf Kosten des Ministeriums abgedruckt, nebst dem betreffenden Formulare versendet worden mit der Anweisung, die ausgefüllten Formulare einzuliefern. Es hat im Laufe des Jahres in ganz Preussen die Erhebung stattgefunden, und es ist auf diese Weise ein colossales Material zusammengekommen, welches nach Millionen von Köpfen zählt und dessen Bearbeitung so weit greifende Anstrengungen erfordert, dass, wie schon im vorigen Jahre von der Generalversammlung vorausgesehen war, besondere Einrichtungen nothwendig geworden sind, um die Bearbeitung zu bewirken.

„Das preussische statistische Bureau hat, nachdem in Bayern das officielle statistische Amt sich der Bearbeitung unterzogen hatte, sich gleichfalls dazu bereit erklärt. Indess der Chef desselben, Dr. Engel, hat dem Ministerium des Innern die Nothwendigkeit dargelegt, für diesen speciellen Fall besondere Hülfsarbeiter anzustellen und dafür eine Specialbewilligung eintreten zu lassen. Es gab in Folge dessen einige Anstände, die ich so glücklich war, durch persönliche Intervention beseitigen zu können, und es ist das preussische statistische Bureau angewiesen worden, die Erhebungen über die Farbe der Augen, Haare und Haut zusammenstellen zu lassen. Ein Theil dieser Bearbeitung ist inzwischen schon eingegangen.

„In einer Beziehung liegen für das Königreich Preussen etwas umfangreichere Grundlagen vor, als sie in der Mehrzahl der übrigen bis jetzt betheiligten Staaten erhoben worden sind, insofern als auch die Altersclassen in die Betrachtung aufgenommen worden sind. Freilich ist das nicht überall gleichmässig mit Genauigkeit durchgeführt worden, aber wir sind doch für die Mehrzahl der Schulen in der Lage, die Altersclassen von 6 bis 8, 8 bis 10, 10 bis 12, 12 bis 14, 14 bis 16, 16 bis 20, 20 bis 22 Jahren getrennt zu geben, so dass auch successive Veränderungen, wie sie namentlich in der Farbe der Haare im Laufe der Entwickelung eintreten, noch ersichtlich gemacht werden können. Diese Kategorien werden namentlich dann an Bedeutung gewinnen, wenn etwa späterhin die Möglichkeit hervortreten sollte, in Beziehung auf die Rekruten, welche wir immer im Auge behalten werden, analoge Erhebungen eintreten zu lassen.

„In unserer Ansprache ist es den Lehrern anheim gegeben, die elf Kategorien, die wir aufgestellt haben (blond-blau-weiss, blond-blau-braun u. s. w.), noch zu ergänzen durch diejenigen speciellen Fälle, welche sich in dieselben nicht unterbringen lassen, wobei besonders auf die rothen Haare aufmerksam gemacht ist. Wir ersehen auch aus den Zusammenstellungen des statistischen Bureaus, — was nicht unerhebliches Interesse hat, — an welche Kategorien sich die rothen Haare hauptsächlich anschliessen. Daher sind die rothen Haare in den Zusammenstellungen des statistischen Bureaus besonders ausgeschieden worden, während die anderen ungewöhnlichen Combinationen zusammengezogen sind in Gesammtkategorien. Natürlich wird es unmöglich sein, jede Combination, die sich aus den Urlisten ergiebt, in der Hauptliste ersichtlich zu machen."

Digitized by Google

Die oben erwähnte, auf Veranlassung des preussischen Cultusministers von uns ausgearbeitete Ansprache an die Lehrer lautet folgendermaassen:

Der Vorstand der deutschen anthropologischen Gesellschaft an die Lehrer der höheren Unterrichtsanstalten und der Volksschulen.

Seitdem sich die anthropologischen Untersuchungen mehr auf die Erforschung der europäischen Bevölkerungen, sei es in geschichtlicher, sei es in vorgeschichtlicher Zeit, gerichtet haben, ist die ältere Vorstellung, wonach fast sämmtliche Völker unseres Welttheiles aus einer gemeinsamen, asiatischen Heimath und von einem einzigen Urvolke entstammen sollten, in mehrfacher Beziehung erschüttert worden. Mehr und mehr hat der Gedanke Geltung erlangt, dass schon vor diesen Einwanderungen eine viel ältere, vielleicht sogar mehrere ältere Bevölkerungen in Europa existirt haben, und dass diese Bevölkerungen, weit entfernt davon, durch die sogenannte arische (indogermanische) Einwanderung verdrängt oder vernichtet zu sein, sich auch nach derselben erhalten und später, vielfach gemischt mit den einwandernden Eroberern, eine Hauptquelle für die neuere Bevölkerung gebildet haben. Letztere würde daher eine Mischrasse darstellen, wobei natürlich die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass in gewissen Gegenden reinere und mehr unvermischte Bruchtheile, sei es der Urbevölkerung, sei es der Einwanderer, übrig geblieben wären. Eine Aufklärung dieses Verhältnisses ist nothwendige Vorbedingung für die Erforschung der Culturgeschichte der Menschheit überhaupt und der Special-Vorgeschichte jedes Landes; sie ist aber zugleich auch Vorbedingung für eine genauere Kenntniss der Eigenschaften der einzelnen Völker und Stämme, und für ein Verständniss der Besonderheiten, wie sie in verschiedenen Abschnitten derselben Nationen — und so auch der deutschen — mit grosser Schärfe hervortreten.

Die physische Anthropologie hat zunächst hauptsächlich zwei Wege, auf welchen sie die Ergründung dieser sehr schwierigen Aufgaben anstrebt. Einerseits erforscht sie den inneren Körperbau, namentlich den Knochenbau, und hier ist es vor Allem der Kopf, als der edelste Theil des Menschen, welcher zu auffälligen Bemerkungen Veranlassung geboten hat. Fast alle europäischen Völker lassen zwei verschiedene Schädelformen, eine lange (und schmale) und eine kurze (und breite) erkennen. Gerade in Deutschland ist dabei die sonderbare Erscheinung hervorgetreten, dass in einer früheren Zeit die lange Schädelform, welche man nach mancherlei Anzeichen als die eigentlich germanische anzusehen pflegt, vorherrschte, dass dagegen in neuerer Zeit mehr und mehr die kurze Form an Zahl zunimmt und schon gegenwärtig, sowohl im Süden unseres Vaterlandes, als in grossen Theilen des Nordens, die Ueberhand gewonnen hat. Andererseits bietet von jeher die Hautfarbe, mit welcher die Farbe der Haare und der Augen in einem gewissen Zusammenhange stehen, unverkennbar ein sehr wichtiges Merkmal für die Scheidung der Rassen. Allein auch in dieser Beziehung zeigt die Beobachtung, dass in Deutschland, wie in vielen anderen europäischen Ländern, kein einheitliches Verhältniss besteht. Blonde und braune (brünette) Leute kommen an den meisten Orten neben einander vor, und nur an wenigen ist noch heutigen Tages die gesammte Bevölkerung blond. Es scheint fast, als ob mit jedem Tage die brünetten Menschen zahlreicher werden. Sollte sich nun die von namhaften Forschern getragene Meinung bestätigen, dass die langköpfige Bevölkerung blond und hellfarbig, die kurzköpfige brünett und dunkelfarbig gewesen ist, so liesse sich über den Gang der vorausgesetzten

Digitized by Google

Mischung und über die Verbreitung der verschiedenen Bevölkerungen auch in vorgeschichtlicher Zeit daraus sehr werthvolles Material gewinnen.

Da es jedoch überaus schwierig ist, Schädelmessungen in so grosser Zahl vorzunehmen, dass dadurch eine ausreichende Grundlage für die weitere Untersuchung gewonnen würde, so hat die deutsche anthropologische Gesellschaft geglaubt, der anderen Seite der Betrachtung zuerst näher treten und, wenn irgend möglich, über ganz Deutschland eine genauere Feststellung der Farbe der Bevölkerungen herbeiführen zu sollen. Dieses ist der Grund, weshalb sie sich durch Vermittelung der hohen deutschen Regierungen an die Lehrer aller Schulen wendet und sie bittet, eine einmalige Aufzeichnung der Schüler und Schülerinnen nach dem am Schlusse befindlichen Formular vornehmen zu wollen.

Die Ausscheidung der jüdischen Schüler hat natürlich keinen Bezug auf ihre Religion, sondern nur auf ihre Abstammung, und obwohl bei der nicht geringen Zahl von Bekehrungen der jetzige Stand des Religionsbekenntnisses keine ausreichende Scheidung gestattet, so ist dennoch zu erwarten, dass das Gesammtergebniss durch diesen Mangel nicht zu stark beeinflusst werden wird. Wo in den Schulen fremde Nationalitäten (z. B. Engländer, Amerikaner, Russen) vertreten sind, da ist es wünschenswerth, dass sie ausser Ansatz bleiben. Dagegen wird eine weitere Angabe über solche Nationalitäten, welche innerhalb der Grenzen Deutschlands wohnhaft sind, z. B. der Polen, Litthauer, Franzosen, nicht verlangt. Sollten die Herren Lehrer dieselben besonders angeben können, so würde die Mittheilung der Ergebnisse ihrer Ermittelungen allerdings recht nützlich sein.

Die Angabe der Hautfarbe wird gelegentlich Schwierigkeiten bereiten, wenn nur die der Luft und der Sonne ausgesetzten Körpertheile in Betracht gezogen werden. Indess schon die Betrachtung des entblössten Vorderarmes wird in der Regel ausreichen, um zu entscheiden, ob das Individuum mehr blond oder mehr brünett ist.

Bei den Augen kommt es vor Allem darauf an, festzustellen, ob die Farbe blau oder braun ist. Die schwarzen Augen gehören mit zu der braunen Abtheilung, die grauen zu den blauen. Wenn gleichwohl die grauen Augen besonders unterschieden sind, so ist dies geschehen, weil hier schon der Verdacht einer Mischung vorliegt. Auch wird die Unterscheidung keine Schwierigkeiten bieten, wenn die Augen der Schüler unter einander verglichen werden, wo sich das reine Blau sicher herausstellt.

Etwas schwieriger ist die Trennung bei den Haaren, wo blonde, braune und schwarze hervorgehoben sind. Als schwarz sind nur diejenigen Haare zu bezeichnen, welche rein schwarz sind. Alle diejenigen, welche sehr dunkel sind, aber im Sonnenlichte eine braune Schattirung darbieten, oder welche an der Luft und der Sonne bräunlich werden, sind als braune zu verzeichnen. Als blond gelten nicht bloss die lichtgelben, sondern auch die weisslich gelben, die rothblonden, die aschblonden (graugelben oder graubräunlichen) und die lichtbräunlichen, welche an der Luft gelblich werden; die brandrothen Haare werden am besten zusätzlich aufgeführt.

Die in dem Formular aufgezeichneten Verbindungen der verschiedenen Haut-, Haar- und Augenfarben erschöpfen nicht alle möglichen und wirklich vorkommenden Combinationen. Wo sich derartige seltenere Combinationen finden, da werden die Herren Lehrer ersucht, sie gleichfalls zusätzlich zu verzeichnen.

Digitized by Google

Da es sich nur um eine einmalige Arbeit handelt, welche in jeder Schulclasse in kurzer Zeit erledigt werden kann, aber auch um eine Arbeit, welche auf keinem anderen Wege zu leisten ist, so werden die deutschen Lehrer gewiss nicht zögern, ihre Mithülfe zu einem wissenschaftlichen Unternehmen zu bieten, welches schliesslich demselben Ziele zuführen soll, welchem auch die Schule zustrebt, der Selbsterkenntniss. Denn die Frage nach unserer Abstammung wird immerdar ein wichtiges Glied in der Erforschung unseres natürlichen Wesens bleiben.

Formular.

Schule (Volksschule, Gymnasium u. s. w.) zu . . . .

Zahl der Schüler: . . , darunter Juden . .

Davon haben:

	Gesammtzahl	darunter Juden
1) blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut		
2) „ „ braune „ „ „		
3) „ „ braune „ braune „		
4) graue Augen, blonde Haare, weisse Haut		
5) „ „ braune „ „ „		
6) „ „ braune „ braune „		
7) „ „ schwarze „ „ „		
8) braune Augen, blonde Haare, weisse Haut		
9) „ „ braune „ „ „		
10) „ „ braune „ braune „		
11) „ „ schwarze „ „ „		

Durchschnittliches Alter der besichtigten Schüler:

Es wurde ferner auf der Münchener Generalversammlung festgestellt, dass in Baden die Erhebungen angeordnet seien. Was aber besonders erfreulich für den Fortgang der Sache erschien, war der Umstand, dass der Vorstand des bayerischen statistischen Amtes, Herr Mayr, noch in derselben Sitzung [1]) einen vorläufigen Bericht über das Ergebniss der in Bayern stattgehabten Erhebungen erstattete, dem alsbald eine ausführliche Darstellung [2]) folgte. Für die Beurtheilung des eingeschlagenen Verfahrens und der stattgehabten Ausführung finden sich darin werthvolle Erörterungen.

Auch in Preussen wurden die statistischen Zusammenstellungen, namentlich durch die höchst dankenswerthe Hülfe des Herrn Dr. Guttstadt, so beeilt, dass ich schon in der Sitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 15. November 1876 [3]) eine kurze Schlussübersicht

[1]) Sitzung vom 10. August 1875. Generalbericht S. 50.

[2]) Georg Mayr, Die bayerische Jugend nach Farbe der Augen, der Haare und der Haut. Zeitschrift des königl. bayerischen statistischen Bureaus 1875, Heft 4, mit 3 Karten.

[3]) Zeitschrift für Ethnologie 1876. Verhandlungen S. 16.

Digitized by Google

geben und bei Gelegenheit eines grösseren Vortrages [1]) in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften vom 24. Februar 1876 eingehende vergleichende Betrachtungen über den Nordwesten Deutschlands anstellen konnte. Im März wurden die Erhebungen in Württemberg vorgenommen und bald ein Bericht des königl. statistisch-topographischen Bureaus (mit 5 colorirten Tafeln) erstattet [2]). Es folgten nun das Königreich Sachsen [3]), Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt und Oldenburg. Wegen der ausführlichen Besprechung, die ich dem Gegenstande, namentlich auch mit Rücksicht auf die fortschreitenden craniologischen Untersuchungen, auf der siebenten allgemeinen Versammlung zu Jena zu Theil werden liess, verweise ich auf den Bericht [4]).

Auch im folgenden Jahre waren die Erhebungen noch nicht vollständig [5]), indess vermochte ich auf der Versammlung zu Constanz doch schon die Hauptzüge des Bildes zu entwerfen, welches ich aus der Zusammenstellung von mehr als sechs Millionen Schulkindern gewonnen hatte [6]), und ich konnte fünf colorirte Blätter von Deutschland zeigen, auf welchen die bisherigen Ergebnisse dargestellt waren. Es wurde zugleich die erfreuliche Mittheilung gemacht, dass die von dem Vorstande gegebene Anregung zu ähnlichen Untersuchungen in der Schweiz von der schweizerischen Naturforscherversammlung mit freundlichem Entgegenkommen erwidert und dass auch in Oesterreich, Belgien und den Niederlanden Zusagen gleicher Art ertheilt seien. Eine kleinere, bei der Rekrutirung gewonnene Liste aus Griechenland, welche Herr Ornstein aufgenommen hatte, war von mir schon in der Sitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 10. Februar 1877 vorgelegt worden [7]). Mittheilungen über die Letten machte ich nach eigenen Beobachtungen in der Sitzung vom 20. October desselben Jahres [8]).

Dagegen musste ich auf der Versammlung zu Kiel 1878 leider mittheilen, dass es noch immer nicht gelungen sei, die Zahlen für Hamburg zu erhalten, „weil man dort der Meinung war, dass dies ein Eingriff in die persönliche Freiheit sei, welcher sich nicht mit den herkömmlichen Traditionen des Staates vertrage; diese Aufgabe könne nur im Wege der Privatthätigkeit gelöst werden.“ Ich fügte hinzu [9]): „Für jeden, auch den kleinsten und grössten deutschen Staat sonst besitzen wir die Karten, und es wird für den künftigen Geschichtsschreiber eine Erinnerung mehr sein, wie inmitten einer solchen Arbeit die Caprice eines Staatsmannes genügt, um die besten Absichten auf Vollständigkeit zu kreuzen [10]).“ Es kann gleich hier erwähnt werden,

---

[1]) Rudolf Virchow, Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen. Berlin 1878.

[2]) Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde 1876, S. I, 54.

[3]) Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung 1876, Nr. 94, 23. November. Die sächsischen Erhebungen u. s. w. von Dr. Victor Böhmert. Auszugsweise im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1877, Nr. 3 und 4.

[4]) Sitzung vom 10. August 1878. Bericht S. 91.

[5]) Das Ergebniss im Herzogthum Sachsen-Altenburg ist mitgetheilt im Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, Mai, Nr. 5.

[6]) Sitzung vom 24. September 1877. Bericht der achten allgemeinen Versammlung S. 94. (Durch einen Druckfehler sind nur zwei Millionen Schulkinder genannt worden.)

[7]) Zeitschrift für Ethnologie 1877. Verhandlungen S. 39. Eine spätere Ergänzung in der Sitzung vom 18. October 1879. Ebendaselbst 1879, Verhandlungen S. 305.

[8]) Ebendaselbst 1877, Bd. IX, Verhandlungen S. 888.

[9]) Sitzung vom 12. August 1878. Bericht S. 102.

[10]) Ein Schreiben des Senators Dr. Kirchenpaur, Hamburg, 9. Juni 1877, lautet folgendermaassen: „Die Angelegenheit der Haar- und Augenfarbenuntersuchung hat für Hamburg Dr. med. Rud. Krause in die Hand genommen. Als ich vor längerer Zeit aufgefordert wurde — als Präses der hiesigen Oberschulbehörde —, die

Digitized by Google

dass auch später die Lücke nicht ausgefüllt worden ist. Nur von einer israelitischen Schule in Hamburg sind mir durch Herrn E. Deckert die Zahlen zugegangen [1]).

Inzwischen traten einige der Nachbarländer in die Untersuchung ein. Zuerst wurden die Untersuchungen in Belgien abgeschlossen [2]). Sodann folgte die Schweiz [3]). Ein Versuch, diese Ergebnisse mit den deutschen auf denselben Kartenblättern zu vereinigen, zeigte sofort, dass wir mit den bisher festgehaltenen Gruppen nicht ausreichten, da die Zunahme der brünetten und die Verminderung der blonden Elemente in jenen Ländern eine so starke war, dass wir neue Gruppen bilden, also auch neue Karten anlegen mussten [4]). Ein Paar grosse colorirte Blätter dieser Art, welche auch die Schweiz und Belgien mit umfassten, wurden unter Leitung des Herrn Dr. Guttstadt ausgeführt und der elften allgemeinen Versammlung in Berlin 1880 vorgelegt [5]). In der dreizehnten Versammlung zu Frankfurt a. M. 1882 wurden die ersten druckfertigen Kartenblätter gezeigt [6]). Meine Erkrankung und manche andere Gründe haben den definitiven Abschluss verzögert, so namentlich die Aussicht, auch noch die englischen und österreichischen Erhebungen berücksichtigen zu können. Beide sind kürzlich zur Veröffentlichung gelangt.

Untersuchung in den Schulen zu veranlassen, hatte ich Zweifel nicht nur an meiner, sondern auch an der von mir vertretenen Behörde Competenz zu solchen Anordnungen, und ich mochte mich unseren Staatsschulen gegenüber um so weniger auf desfallsige Discussionen einlassen, als ich gerade um die Zeit vielfache Beschwerden gegen einige derselben, welche ohne Vorwissen der Eltern augenärztliche Untersuchungen aller ihrer Schüler hatten vornehmen lassen, abzuwehren und in unliebsamer Weise zu erörtern hatte. Ich lehnte es damals ab, unsere Schulbehörde bei der allerdings ganz unverfänglichen anthropologischen Aufzeichnung der Farben in den Staatsschulen ex officio zu betheiligen, eine Betheiligung, die auch deswegen geringen Nutzen versprach, weil in Hamburg die Mehrzahl der Kinder Privatschulen besucht, denen wir jedenfalls eine solche Untersuchung nicht hätten vorschreiben können. Es war mir deswegen sehr lieb, als bald darauf einige Herren, Dr. Krause an der Spitze, sich erboten, privatim sich an die Directoren und Schulvorsteher zu wenden und sie um freiwillige Mitwirkung zu bitten. Als vor etwa vier oder fünf Wochen, in der letzten Sitzung der hiesigen anthropologischen „Gruppe", Dr. Krause über den Erfolg seiner Bemühungen berichtete, konnte er bereits über die Untersuchungen in den bedeutendsten Schulen lange Reihen von Zahlen mittheilen und andere standen in Aussicht. Es ist übrigens, wie die Bevölkerung Hamburgs fortwährend ab- und zufliesst, auch die Bevölkerung unserer Schulen eine der Abstammung nach überaus gemischte, wodurch das Interesse an den Ergebnissen der Zählung jedenfalls beeinträchtigt wird. Es wurde deswegen bei der Discussion in jener Sitzung hervorgehoben, dass es sich vielmehr empfehlen möchte, die Haar- und Augenuntersuchung in den (circa 50) Landschulen unseres Landgebietes vorzunehmen, und ich erbot mich, nöthigenfalls die Sache bei unseren Landbehörden zu befürworten, worüber ich auch später noch an Herrn Dr. Krause geschrieben habe. Da ich aber seitdem nicht gehört habe, dass er auf Schwierigkeiten gestossen sei, so zweifle ich nicht daran, dass er mit gutem Erfolge seine Bemühungen fortsetzt. Jedenfalls will ich ihm von Ihren Mahnungen Nachricht geben und vielleicht finden Sie es auch angemessen, sich mit ihm direct in Correspondenz zu setzen. Mit vorzüglicher Hochachtung. Kirchenpaur."

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1877. Verhandlungen S. 40.

[2]) Léon Vanderkindere, Nouvelles recherches sur l'éthnologie de la Belgique. Enquête anthropologique sur la couleur des yeux et des cheveux. Avec 4 cartes. Bruxelles 1879.

[3]) G. Beck, Ueber die anthropologische Untersuchung der Schulkinder mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Erhebung (Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Bern), Bern 1880. Th. Studer, Ueber die statistische Aufnahme der Farbe der Haut und der Augen im Canton Bern (ebendaselbst), Bern 1880, mit 4 Karten. Kollmann, Die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut in den Schulen der Schweiz (Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften, Bd. XXVIII, Abth. I.), Basel 1881, mit 2 Karten.

[4]) Sitzung vom 12. August 1879. Bericht über die zehnte allgemeine Sitzung zu Strassburg, S. 154.

[5]) Sitzung vom 9. August 1880. Bericht S. 66.

[6]) Sitzung vom 15. August 1882. Bericht S. 125.

Digitized by Google

In England setzte die British Association schon 1875 ein anthropometrisches Comité ein. Dieses hat im Laufe der Jahre seine Aufgabe erweitert, namentlich auch nach der Richtung der Farbenfrage, und ein sehr umfangreiches Material zusammengebracht, welches leider keine einzige Classe der Bevölkerung vollkommen umfasst, welches aber trotzdem als recht werthvoll bezeichnet werden kann. Das Comité hat seine Arbeiten 1883 abgeschlossen und seinen Schlussbericht[1]) erstattet.

In Oesterreich waren einzelne Untersuchungen schon früher vorgenommen worden, so von Herrn Tappeiner[2]) in Tyrol, von Herrn Göhlert[3]) in der Steiermark, von den Herren J. Majer und Kopernicki[4]) im Auftrage der Krakauer Akademie in Galizien. Im Jahre 1880 fand jedoch, und zwar ganz nach dem von der deutschen Gesellschaft angenommenen Schema, eine allgemeine Erhebung in den Schulen des ganzen Kaiserstaates (des cisleithanischen Oesterreich) statt, und die Ergebnisse derselben sind kürzlich in einer vortrefflichen Arbeit des Herrn Schimmer[5]) veröffentlicht worden.

Es ist endlich zu erwähnen, dass Herr Rubbiani[6]) auf Anregung des italienischen Alpenclubs, gleichfalls auf Grund von Erhebungen in den Gemeindeschulen, den blonden und braunen Typus in der Provinz Bologna statistisch und kartographisch festgestellt hat, und zum Zeichen, wie weit die Bewegung ihre Wellen schlägt, mag noch angeführt werden, dass General Houtum Schindler[7]) Beobachtungen über die Haar- und Augenfarbe in Persien eingesandt hat.

II. Besprechung der Rassenfarben und epikritische Bemerkungen über die Art ihrer Erhebung und über die Darstellung der Ergebnisse derselben.

Die Farbe eines Menschen, d. h. die Farbe seiner Haut, seiner Haare und seiner Iris (denn um letztere allein handelt es sich, wenn wir von der Farbe des Auges sprechen), ist abhängig von der Anwesenheit von wirklichem Farbstoff (Pigment) in den genannten Theilen. So verschieden das Colorit dieser Theile bei verschiedenen Individuen und noch mehr bei verschiedenen Stämmen und Rassen ist, so liegt ihm doch, vielleicht mit einziger Ausnahme der noch zu erwähnenden Uvea, wahrscheinlich überall derselbe Farbstoff zu Grunde, der nur in verschiedenen Modificationen, namentlich als diffuser und als körniger, erscheint. Seine verschiedenartige Erscheinung ist abhängig von seiner Dichtigkeit, seiner Menge und seiner

---

[1]) Final Report of the Anthropometric Committee, drawn up by Mr. C. Roberts and Sir Rawson S. Rawson. 7 Plates.

[2]) Fr. Tappeiner, Beiträge zur Ethnologie und Anthropologie der Tyroler. Zeitschrift für Ethnologie 1880, Bd. XII, S. 50, 269; 1881, Bd. XIII, S. 207.

[3]) J. V. Göhlert, Untersuchungen über die Augen- und Haarfarbe der Schulkinder in der Steiermark. Statistische Monatsschrift, Jahrg. IV, S. 407.

[4]) J. Majer u. Kopernicki, Charakterystyka Fisyczna Ludności Galiczyjsciéj. W Krakovie 1876.

[5]) G. A. Schimmer, Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern Oesterreichs. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Supplement 1, 1884. Mit zwei Karten.

[6]) A. Rubbiani, Etnologia Bolognese. (Estratto della Guida dell' apennino Bolognese.) Bologna 1882.

[7]) Zeitschrift für Ethnologie 1879, Bd. XI. Verhandlungen S. 306.

Digitized by Google

Lage. Bei der mikroskopischen Untersuchung verschwindet ein grosser Theil der Verschiedenheit: wir sehen dann überall gefärbte Zellen (Pigmentzellen), deren Farbe von Gelb zu Rothbraun und Schwarzbraun wechselt. Nur die Uveazellen an der hinteren Fläche der Iris sehen auch mikroskopisch ganz schwarz aus, wenngleich beim Zerdrücken derselben bräunliche Töne bemerkbar werden. Sonst findet sich wirkliches Schwarz ebenso wenig als wirkliches Blau. Ersteres tritt anscheinend da auf, wo schwarzbraune oder dunkelbraune Theilchen sehr gedrängt liegen; letzteres wird an der Iris für die grobe Betrachtung dadurch herbeigeführt, dass Pigmentzellen durch ungefärbte Gewebe hindurchscheinen. Innerhalb der Zellen selbst erblickt man entweder eine gleichmässige und dann in der Regel gelbliche Färbung oder gefärbte Körner von sehr geringer, jedoch wechselnder Grösse, deren Farbe hauptsächlich zwischen einem bräunlichen Gelb und den verschiedensten Tönen von Braun schwankt.

Das Verhältniss, welches zwischen dem diffusen und dem körnigen Pigment besteht, hat grosse Aehnlichkeit mit demjenigen, welches in besser bekannter Weise zwischen dem Blutroth und dem Gallenfarbstoff und ihren fortschreitenden Modificationen besteht [1]): überall hat man ursprünglich lösliche und daher diffuse Zustände, aus denen mehr und mehr körnige Abscheidungen von schwer löslicher oder ganz unlöslicher Beschaffenheit hervorgehen [2]). Herr Sorby hat durch die Einwirkung von Schwefelsäure aus menschlichen Haaren verschiedene Farbstoffe, lösliche und unlösliche, gewonnen; er unterscheidet vier Hauptformen: ein blassrothes (pink), ein braunrothes, ein gelbes und ein schwarzes Pigment [3]). Aber die Entwickelungsgeschichte der Haare, wie wir sie zuweilen an einzelnen Stellen desselben Haares neben einander übersehen können, lehrt, dass diese verschiedenen Farbstoffe aus einander hervorgehen, dass sie nur fortschreitende Metamorphosen desselben Pigments darstellen. Selbst die wilden Stämme wissen, dass die dunkleren Modificationen der Farbe am Haare durch Einwirkung alkalischer Substanzen, z. B. Kalk, in hellere umgewandelt werden können. Was noch heutigen Tages in Melanesien geschieht, das übten die Gallier [4]) und selbst die Römer in der Kaiserzeit. Bekannt ist die Erzählung Sueton's [5]), dass Caligula, um in seinem Triumphzuge in Rom rothe Germanen zu zeigen, Gallier mit verfärbtem Haare aufführte.

Für die äussere Erscheinung wird aber die wirkliche Farbe der Theile ganz wesentlich beeinflusst durch die mehr oder weniger der Oberfläche angenäherte oder von ihr entfernte Lage der Pigmentzellen. Am meisten oberflächlich liegen dieselben in den Haaren und daher drückt die Haarfarbe im Allgemeinen die Art der Pigmentirung am schärfsten aus. An der Haut liegt die Schicht der gefärbten Zellen am Grunde des Rete Malpighii, bedeckt von der ungefärbten Epidermis und von einer wenig oder gar nicht gefärbten Hornschicht; hier wirkt die Farbe um so weniger, je dicker die bedeckenden Lagen sind, natürlich am wenigsten an den Nägeln, wo freilich auch wenig Pigment vorhanden ist. Am meisten verwickelt sind die Verhältnisse an der Iris, wo zwei verschiedene Gewebe in Betracht kommen: die sogenannte Uvea, eine epitheliale

[1]) Virchow, Die pathologischen Pigmente. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 1847, Bd. I, S. 380, 388.

[2]) Ebendaselbst S. 415.

[3]) Journal of the Anthropol. Institute of Great Britain and Ireland 1878, Vol. VIII, p. 3. Vergl. auch W. Waldeyer, Atlas der menschlichen und thierischen Haare. Lahr 1884, S. 19.

[4]) Diodor. Sic. 5, 28. Plinius 18, 51.

[5]) Sueton. Calig. 47.

Digitized by Google

Lage schwarz gefärbter Zellen an der hinteren Fläche, und das eigentliche Iris-Parenchym, in welchem sich braunes Pigment innerhalb von Bindegewebskörperchen entwickelt. Die Uvea ist, von einzelnen pathologischen Fällen abgesehen, immer schwarz, dagegen fehlt das Pigment im Iris-Parenchym häufig. In diesem Falle sieht man von aussen her nur das durchschimmernde Schwarz der Uvea, welches bei dünner Iris hellblau, bei dicker mehr grünlich, graublau oder grau erscheint. Je mehr Pigment sich aber in der Iris selbst entwickelt und je näher es der äusseren Oberfläche der Iris liegt, um so mehr bräunt sich das Auge, in den geringsten Graden in fleckiger oder gesprenkelter Weise, in den höheren mehr und mehr gleichmässig. Der blondeste Typus zeigt daher an allen Theilen einen gewissen Mangel an Pigment: gelbe, diffuse Färbung der Haare, schwach gelbliche Färbung des Rete und gänzlichen oder nahezu vollständigen Mangel an Färbung des eigentlichen Irisgewebes. Bei dem brünetten Typus ist das Umgekehrte der Fall.

Es giebt aber keine menschliche Rasse, keinen Volksstamm, dessen Haut, Haare oder Iris ganz pigmentlos wären. Wirklicher Albinismus ist überall ein pathologischer Zustand (Leukopathie). Auch die weisse Rasse ist gefärbt, aber freilich schwach gefärbt. Das Colorit der Haut mag sich bei ihr dem Milchigen nähern, aber immer steckt noch ein Rest von Gelb darin. So erklärt es sich, dass die Farbe, so stark sie sich bei der Betrachtung der Rassen in den Vordergrund drängt, doch für Grenzbestimmungen zwischen den Individuen verschiedener Rassen häufig unbrauchbar ist. Alle Reisenden, welche in vielbesuchten Emporien des Verkehrs Angehörige verschiedener Rassen in grösserer Zahl neben einander sahen, stimmen darin überein, dass es nicht selten Individuen giebt, welche nach ihrer Farbe überhaupt nicht classificirt werden können oder welche thatsächlich falsch classificirt werden. Noch viel weniger giebt es bestimmte Grenzen in der Färbung der einzelnen Stämme derselben Rasse oder der einzelnen Stammesgenossen, also z. B. zwischen den Blonden und den Brünetten innerhalb der weissen Rasse. Jedes einzelne Individuum besitzt die Anlage zu stärkerer Färbung, und nicht selten verändert sich die Färbung der einzelnen Theile bei demselben Individuum mit den Jahren. Die Regel ist, dass sie von geringeren Graden zu stärkeren ansteigt.

Die übergrosse Mehrzahl der Kinder unserer Rasse wird mit blauen Augen geboren, aber bei sehr vielen, auch innerhalb der weissen Rasse, geht die blaue Farbe bald in eine braune über. Dieser Wechsel beginnt schon in den ersten Wochen des Lebens. Meistens im zweiten Lebensjahre ist die Dauerfarbe hergestellt, wenngleich auch noch später ein leichtes Nachdunkeln stattfinden kann. Sehr viel langsamer vollzieht sich der Farbenwechsel an den Haaren. Freilich werden nicht wenige Kinder schon mit braunem oder gar mit schwarzem Kopfhaar geboren, aber viel zahlreicher sind die Fälle, wo das Kopfhaar der Neugeborenen blond, oft weisslichgelb oder gar gelblichweiss ist, und wo es sich trotzdem allmälig braun oder gar schwarzbraun färbt. Aber dieser Umwandlungsprocess dauert Jahre, ja meist viele Jahre; ganz allmälig erst dunkelt das Haar nach. Bei Manchen tritt der Dauerzustand erst nach der Pubertät ein. Für die Haut gilt etwas Aehnliches, nur dass das Nachdunkeln sich bis in noch spätere Lebensjahre fortsetzt und dass dasselbe ausserdem in sehr auffälliger Weise durch äussere Einwirkungen, jedoch meist nur vorübergehend und an einzelnen Theilen, hervorgerufen wird. Jedenfalls kann man annehmen, dass bei der weissen Rasse ältere Leute stets eine mehr gefärbte Haut besitzen als junge. Durchweg handelt es sich also mehr um quantitative als um qualitative Verschiedenheiten.

Digitized by Google

Nur an der Haut kommen Verhältnisse vor, welche eine Art von qualitativer Verschiedenheit ausdrücken. An der Haut sitzt, wie wir sahen, die Färbung in den Zellen des Rete Malpighii; die darüber liegende Epidermis ist farblos. Ebenso ungefärbt ist aber auch die Haut selbst (Cutis oder Derma). Aber bei gefärbten Rassen und unter pathologischen Verhältnissen, sowie an gewissen Stellen, z. B. den Augenlidern, kommt auch bei Leuten der weissen Rasse eine Pigmentirung der Bindegewebszellen in der Haut selbst vor [1]). Dies ist eine Art von Heterotopie, welche natürlich das Colorit ebenso beeinflusst, wie das Auftreten pigmentirter Zellen in dem Gewebe der Iris. Indess für die uns hier beschäftigenden Verhältnisse der Hautfarbe hat diese Heterotopie keine erhebliche Bedeutung.

Aus dem Mitgetheilten wird es verständlich werden, wie schwer es ist, ja wie es häufig unmöglich ist, ein einzelnes Individuum nach seiner Farbe zu classificiren. Hätten wir z. B. den Versuch gemacht, die gesammte Schuljugend Deutschlands nur in zwei grosse Abtheilungen, in eine blonde und eine braune, zu zerlegen, mit anderen Worten, hätten wir von den Lehrern verlangt, sie sollten jedes ihrer Schulkinder in einen der beiden Typen einreihen, so würden wir ein gänzlich willkürliches und daher unbrauchbares Material erhalten haben. Indem wir jedoch von vornherein neben den beiden Haupttypen noch eine Reihe von Mischtypen zuliessen und den Haupttypen nur die sicheren Individuen zuwiesen, blieb die ganze Reihe der Zweifelhaften für die grosse Mittelclasse übrig. Glaubte ein Lehrer, ausser den von uns bezeichneten Farben noch andere zu bemerken, so wurde es ihm anheimgegeben, diese besonders in das Erhebungsformular einzutragen. Indess ist davon nur in geringer Ausdehnung Gebrauch gemacht worden. So verzeichnet der württembergische Bericht unter 285 084 Schülern 6 mit gelben, rothen, gelbrothen oder moergrünen Augen. Im Allgemeinen ist man in Deutschland fast überall mit Blond, Grau und Braun (einschliesslich Schwarz) ausgekommen. Dagegen hat man, was ich lebhaft bedauere, in Belgien die blauen und grauen Augen unter der Bezeichnung von hellen (clairs) zusammengeworfen, dagegen nicht nur die braunen, sondern auch die schwarzen getrennt erheben lassen. Welche Schwierigkeiten daraus für die comparative Betrachtung sich ergeben, liegt auf der Hand. Ich kann nicht anerkennen, dass es leichter sei, ein braunes Auge von einem schwarzen, selbst wenn ein solches existirte, zu unterscheiden, als ein blaues von einem grauen, dagegen muss ich bis auf Weiteres sagen, dass es für die Bestimmung des brünetten Typus gleichgültig ist, ob das Auge braun oder schwarz erscheint, während es sich für die Bestimmung des rein blonden Typus als äusserst wichtig erwiesen hat, die blauen Augen von den grauen zu trennen. Auch in England und Italien haben ähnliche Abweichungen von unserem Schema stattgefunden.

Bei der Feststellung der Irisfarbe giebt es allerdings manche Schwierigkeiten. Diese Farbe wird nicht selten undeutlich, wenn man sie aus grosser Nähe betrachtet. Es zeigt sich dann bei vielen Menschen, dass auf einem blauen Untergrunde braune Punkte oder Flecke vertheilt sind, oder dass der mediale Theil der Iris sehr viel heller ist, als der peripherische; ja, zuweilen liegen über einem blauen Untergrunde ganz farblose, daher weissliche Zonen und Netze. Hier besteht eine ungleichmässige Vertheilung des Pigmentes. Aus grösserer Entfernung betrachtet, verschwinden diese Einzelheiten natürlich und es entsteht ein mehr einheitlicher Eindruck, bald

---

[1]) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1864—65, Bd. II, S. 693. Waldeyer, Mikroskopische Anatomie der Cornea, Sklera, Lider und Conjunctiva in dem Handbuche der gesammten Augenheilkunde von Alfred Gräfe und Saemisch. Leipzig 1874, Bd. I, S. 235, Fig. 26, 4.

Digitized by Google

mehr eine grünliche oder graue oder bräunliche, bald mehr eine wässerige oder weisslich blaue Färbung. Indess niemals sieht ein solches Auge braun aus; immer hat es eine helle Farbe und es kann sich also nur darum handeln, innerhalb der hellen Augen die wirklich blauen von denen mit Mischfarben zu trennen. Dies lässt sich in der Regel durch Confrontirung mehrerer Individuen unter einander entscheiden.

Es ist ferner bekannt, dass es Menschen giebt, welche ein blaues und ein braunes Auge besitzen (Heterochromie). Dies ist an sich wohl verständlich, wenn man weiss, dass die Augen ursprünglich beide blau waren. Das eine beharrt eben in dem ursprünglichen Zustande, das andere dunkelt nach. Kommt es doch auch vor, dass an einem blauen Auge ein einzelnes Segment braun ist. Auch diese Individuen sind in der Regel hellfarbig, wenngleich von gemischtem Typus, indess ist ihre Zahl nicht so gross, dass Irrthümer in der Bezeichnung das Gesammtergebniss fühlbar beeinflussen könnten.

Aehnliche Betrachtungen lassen sich auch über die Haare anstellen, z. B. über die aschfarbigen, die rothen. Hier wird die Bemerkung genügen, dass diese Abweichungen gleichfalls durch Verschiedenheiten in der Menge, Ausbildung und Vertheilung des Farbstoffes bedingt werden. Man ersieht dies am besten aus der so häufigen Heterochromie des Barthaares gegenüber dem Kopfhaar. Bekanntlich ist das erstere häufig heller, also weniger gefärbt als das letztere, indess kommt auch das Umgekehrte nicht selten vor. Dabei ist nicht zu übersehen, dass in beiden Fällen die verschiedenen Regionen des Bartes wiederum verschiedene Farben zeigen können: der Backenbart andere als der Schnurrbart oder als der Kinnbart.

Es giebt indess noch eine andere Art der Erwägung. Bei denjenigen Individuen einer Rasse, welche uns als typische erscheinen, besteht ein bestimmtes, mehr oder weniger constantes Verhältniss zwischen den Farben der Haut, der Haare und der Augen. Häufig sind alle drei Theile dunkel, häufig sind sie alle drei hell. Es erklärt sich dies aus dem Umstande, dass die Haare aus einer Zellenschicht hervorwachsen, welche mit dem Rete Malpighii der Haut unmittelbar zusammenhängt, und dass die Iris aus einem Theile der fötalen Anlagen hervorgeht, der auch die eigentliche Cutis (das Derma) liefert. Freilich gehören genetisch die Pigmentzellen des Rete und die Haare einerseits und die Iris andererseits verschiedenen embryonalen Matrices an, und es erklärt sich daraus auch wohl, dass viel häufiger grobe Discordanzen in der Farbe der Iris, als in denen der anderen beiden Theile auftreten. Nichts desto weniger steht die Thatsache fest, dass in der Regel ein gewisser Parallelismus in der Färbung der drei Theile stattfindet.

Man ist daher darauf angewiesen, bei einer physischen Untersuchung der Rassen in Bezug auf Farbe die drei Theile zusammen zu nehmen. So ergaben sich für die weisse Rasse zwei grössere Unterabtheilungen, von denen die eine, die der Blonden, ihren Namen freilich nur von der Farbe des Haares führt, obwohl derselbe in Wirklichkeit, wie bei der anderen, der der Brünetten, sich auch auf die Farbe der Haut und der Augen bezieht. Eine bloss auf die Haarfarbe oder bloss auf die Augenfarbe gestützte Eintheilung wäre in hohem Grade unvollkommen, denn diese beiden Kategorien ergeben, wie die bayerischen und württembergischen Berechnungen gelehrt haben, thatsächlich ganz verschiedene Zahlen. Für unsere Erhebung wurde daher als leitendes Princip die Aufstellung von Gruppen nach der Combination der drei gefärbten Theile angenommen. Als die beiden Hauptgruppen erscheinen aber in dem ausgegebenen For-

Digitized by Google

mular Nr. 1: blaue Augen, blonde Haare und weisse Haut (die Blonden) und Nr. 10: braune Augen, braune Haare, braune Haut (die Brünetten).

Daneben steht eine grosse Zahl von Combinationen secundärer Bedeutung. Die weisse Rasse zeichnet sich vor allen anderen durch die grosse Breite der individuellen Variabilität der Combinationen aus. Indem sie das niedrigste Maass der bei gesunden Menschen überhaupt vorkommenden Pigmentirung aufweist, so gewährt sie auch die grösste Möglichkeit progressiver heterochromer Entwickelung, indem das eine Gewebe schneller oder stärker Pigment erzeugt als die anderen. Bei den sogenannten gefärbten Rassen, wo durchweg höhere Grade der Färbung und zwar sehr frühzeitig erreicht werden, ist auch die Färbung eine mehr gleichmässige. So erklärt es sich, dass unser Erhebungsformular zu elf verschiedenen Combinationen gekommen ist, wobei die Raritäten, z. B. rothe Haare, grüne oder gelbe Augen, noch nicht einmal aufgenommen, sondern den Zusatzgruppen zugewiesen sind.

Nach diesen Auseinandersetzungen erhellt, dass das am meisten für derartige Aufnahmen geeignete Lebensalter die Zeit zwischen 20 bis 25 Jahren sein würde. Hier ist die Haarfarbe, auch die des Bartes, definitiv festgestellt und die dem höheren Lebensalter eigenthümlichen stärkeren Färbungen der Haut haben noch nicht begonnen. Aber es ist unmöglich, diese Altersclassen durch ein ganzes Volk, auch nur in annähernder Gleichmässigkeit, zur Aufnahme zu bringen. Für die männliche Bevölkerung könnte die Rekrutirung ein recht übersichtliches Bild liefern, aber es würde uns das entsprechende Bild für die weibliche Bevölkerung fehlen. Nichts desto weniger ist es in hohem Grade zu bedauern, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, die Bedenken, welche bei den höchsten Militärbehörden gegen derartige Aufzeichnungen bestehen, zu beseitigen. Nicht einmal die anthropologische Aufnahme der Personen der activen Armee ist in Deutschland zu erreichen gewesen, wie es scheint, weil man die damit verbundene Arbeit zu hoch veranschlagte. Indess liesse sich diese Arbeit sehr vereinfachen. Wenn geeignete Schemata ausgearbeitet würden, so könnte jede Eintragung einer Farbe durch einen einzelnen Strich oder eine Zahl bewirkt werden, wie es in unserem Schulschema geschehen ist.

Soweit bekannt, ist die italienische Regierung die einzige, welche in dieser Beziehung einen entscheidenden Schritt vorwärts gethan hat. Durch eine Verfügung vom 17. December 1879 ist für jeden activen Militär ein sogenanntes Foglio sanitario vorgeschrieben, welches die Aerzte auszufüllen haben. Es ist dies ein kleines Heft mit mancherlei Rubriken für das Nationale, die physischen Eigenschaften, die Vaccination und die Krankheiten. Die für unsere Zwecke wichtigsten Abschnitte sind die beiden, welche die nicht oder wenig veränderlichen und die veränderlichen Eigenschaften enthalten. Unter letzteren soll für jedes Dienstjahr Körperhöhe, Gewicht und Brustumfang eingezeichnet werden; zu ersteren werden gerechnet Farbe und Form der Kopfhaare, Farbe der Brauen und der Augen, Colorit, Stirn, Nase, Mund, Bezahnung, Kinn, Gesicht, besondere Merkmale, Länge und Breite des Kopfes.

Als ich im Frühjahre 1883 in Italien war, stand eine erste allgemeine Bearbeitung dieser Hefte in Aussicht. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse scheint bis jetzt jedoch nicht erfolgt zu sein. Indess lag mir daran, hier darauf hinzuweisen, da die Hoffnung gehegt werden darf, dass auch die übrigen Regierungen sich zu ähnlichen Maassnahmen entschliessen werden, sobald erst einmal dargelegt ist, dass derartige Aufzeichnungen ohne zu grosse Belastung der Aerzte ausführbar sind und dass sie gute Resultate ergeben. Es mag übrigens bei dieser Gelegenheit

Digitized by Google

darauf hingewiesen werden, dass in kleinerem Maassstabe, wie schon vorher erwähnt, derartige Erhebungen bei der Rekrutirung noch in Griechenland und in Russland vorgenommen worden sind.

Wo der Untersucher genöthigt ist, sich mit partiellen Erhebungen unter der Civilbevölkerung zu begnügen, wird er natürlich darnach streben müssen, solche Plätze zu wählen, wo eine grössere Anzahl von Personen beiderlei Geschlechts aus bestimmten Gegenden vereinigt sind. Ich selbst habe, als ich im Jahre 1873 meine Reise durch Finland machte, einerseits die Fabriken, andererseits die Gefängnisse aufgesucht; namentlich das Centralzuchthaus für weibliche Strafgefangene in Wilmanstrand und das für männliche Gefangene in Wiborg boten mir ein verhältnissmässig gutes Material. Anderswo habe ich mir geholfen, wie es eben ging, z. B. im Kaukasus, wo ich bald ein Dorf, bald Milizen, bald eine Schule, bald ein ärztliches Ambulatorium benutzte. Je weniger gemischt die Bevölkerung ist, um so besser kann ein derartig fractionirtes Material ausfallen. Dass jedoch auch in den europäischen Culturländern auf diesem Wege brauchbare Ergebnisse erzielt werden mögen, scheint das Beispiel des englischen anthropometrischen Comités zu beweisen, obwohl eine kritische Erörterung desselben eigentlich ausgeschlossen ist. Die Haupteinwände gegen ein solches Verfahren werden kaum zu beseitigen sein: einerseits die aus der Schwierigkeit solcher Einzelaufnahmen folgende Geringfügigkeit der gewonnenen Summen, andererseits die Unsicherheit in der Benutzung der Localergebnisse für allgemeine Schlüsse.

Die grossen Vorzüge, welche die in Deutschland gewählte Erhebung in den Schulen darbietet, sind nicht bloss durch unsere eigene Erfahrung dargethan, sondern sie sind auch in den anderen Ländern, welche unserem Beispiel gefolgt sind, einmüthig bestätigt worden. Die Berichterstatter für die Schweiz, Belgien und Oesterreich haben das offen anerkannt. Die schulpflichtige Jugend enthält in gleicher Weise die männlichen und weiblichen Kinder; wenn auch überall, in einem Lande mehr, im anderen weniger, eine Differenz zwischen den wirklich untersuchten und den überhaupt schulpflichtigen Kindern hervorgetreten ist, ja wenn die schulpflichtigen Kinder in der Regel nicht die Gesammtheit aller Individuen ihrer Altersclasse darstellen, so ist doch allgemein anerkannt worden, dass diese Differenzen das Gesammtresultat nicht fühlbar beeinträchtigt haben. Die Summen der wirklich untersuchten Kinder sind so gross, dass sie als gute Ausdrücke des vorhandenen Verhältnisses angesehen werden dürfen.

Der einzige ernsthafte Vorwurf, der gegen unsere Methode erhoben werden kann, ist der, dass in dem schulpflichtigen Alter die Farben noch nicht endgültig entwickelt sind. Das Comité der British Association hat daraus sogar die „comparative Werthlosigkeit“ der continentalen Erhebungen gefolgert. Ich bemerke in dieser Beziehung, dass uns dieser Einwand keineswegs neu ist. Schon in meinem ersten Vortrage, in dem ich den Vorschlag, die Schulen zu wählen, begründete, habe ich gesagt[1]): „Im erwachsenen Alter wird manches ursprünglich blonde Haar dunkel; da nun aber niemals eine wirklich dunkle Rasse mit hellem Haar geboren wird, so werden wir auch berechtigt sein anzunehmen, dass Alles, was im Alter zwischen 6 bis 14 Jahren blond ist, der blonden Rasse zugerechnet werden darf.“ Später, als die Erhebungen stattgefunden hatten, habe ich für Preussen, wo nicht bloss die Volksschulen, sondern auch die höheren Schulanstalten in die Untersuchung einbezogen waren, eine Berechnung vorgelegt, aus welcher ein

[1]) Bericht über die vierte allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Wiesbaden 1873, S. 29.

Digitized by Google

Maass für die Abnahme der blonden Haare in den höheren Altersclassen abgeleitet werden konnte[1]). Meine Mittheilung lantet folgendermaassen:

„Ich habe zwei derartige Aufstellungen gemacht: Es fanden sich

	bis 14 Jahre	über 14 Jahre	Differenz
1) blonde Haare			
a) bei blauen Augen und weisser Haut	35,59	26,25	— 9,34
b) „ granen Augen und weisser Haut	24.09	24,43	
c) „ braunen Augen und weisser Haut	12,65	10,19	— 2,46
im Ganzen	72,33	60,87	— 11,46
2) braune Haare			
a) bei blauen Augen und weisser Haut	6,11	6,32	
b) „ „ „ „ brauner „	1,27	1,05	
c) „ granen „ „ weisser „	6,20	9,63	+ 3,43
d) „ „ „ „ branner „	1,58	1,91	
e) „ braunen „ „ weisser „	8,34	13,01	+ 4,67
f) „ „ „ „ brauner „	2,45	3,69	+ 1,24
im Ganzen	25,95	35,61	+ 9,66

„Es versteht sich von selbst, dass diese Zahlen keinen absoluten Werth haben. Denn während die Zählnng der bis 14 Jahre alten Kinder ziemlich dio ganzen Altersstufen zwischen 6 bis 14 Jahren betroffen hat, so hat sie von den über 14 Jahre alten begreiflicherweise nur gewisse Brnchtheile fassen können, namentlich die höheren Schulen. Im Ganzen ergiebt sich aus beiden Aufstellungen, dass mindestens 10 bis 12 Proc. dor Kinder über 14 Jahre im Haar gedunkelt sind. Nimmt man nun an, wozu die Einzelerfahrungen berechtigen, dass diese Erscheinnng eine allgemeine ist und dass sie sich noch eine gewisse Zeit des Lebens fortsetzt, so wird man für die erwachsene Bevölkerung vielleicht bis zu 15 Proc. Differenz in Bezug der Haarfarbe statuiren dürfen. Nach einem solchen Maassstabe liesse sich dann eine Schätzung der Gesammtbevölkerung gewinnen. Dieses Nachdunkeln ist bei ursprünglich brauner Farbe der Augon am beständigsten[2]).“

Die englische Erhebung hat dargethan, dass diese Schätzung keineswegs zu gering war, denn es ergiebt sich aus derselben Folgendes: Es hatten helle (lichtblaue, blane, dunkelblaue, hellgraue, grane, dunkelgraue) Augen und helles (very fair, fair, hellbraunes, braunes) Haar

unter	2807	Knaben	im Alter von	6	bis	14	Jahren	51,2	Proc., also Differenz	
„	1778	„	„ „ „	15	„	19	„	43,8	„ „	— 7,4
„	1360	Männern	„ „ „	20	„	24	„	42,2	„ „	— 9,2
„	32	„	„ „ „	60	„	70	„	53,0	„ „	+ 0,8

Ferner

unter	2284	Mädchen	im Alter von	6	bis	14	Jahren	51,6	Proc., also Differenz	
„	482	„	„ „ „	15	„	19	„	47,0	„ „	— 4,6
„	289	Frauen	„ „ „	20	„	24	„	45,0	„ „	— 6,6
„	27	„	„ „ „	30	„	40	„	44,0	„ „	— 7,6

---

[1]) Sitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 15. Januar 1876. Zeitschrift für Ethnologie Bd. VIII, Verhandlungen S. 17.

[2]) Die belgischen und schweizerischen Erhebungen haben nur einen partiellen Werth, stimmen aber mit den unserigen. In der Schweiz (Kollmann S. 33) unterschied man die Kinder unter und über 11 Jahren: hier ergab sich für den blonden Typus eine Abnahme von 2,3, für den brünetten eine Zunahme von 2,4 Proc. In Belgien (Vanderkindere p. 40) unterschied man écoles gardiennes und écoles primaires, leider ohne Altersangabe. Die Differenzen sind höchst geringfügige; nur einmal, im Bezirk Chièvres, erhob sie sich für den blonden Typus auf 6,89.

Digitized by Google

Die geringe Zahl der untersuchten Personen soll hier nicht betont werden; es genügt in dieser Beziehung der Hinweis auf die 32 Männer im Alter von 60 bis 70 Jahren, unter welchen mehr Blonde waren, als unter den Schulkindern. Aber selbst, wenn wir die Brauchbarkeit der englischen Zahlen im Uebrigen zugeben, so ergiebt sich bis zum 24. Lebensjahre doch nur eine Abnahme der rein blonden (hier etwas weit gefassten) Combination um 9,2 Proc. bei dem männlichen und um 6,6 Proc. bei dem weiblichen Geschlecht, nicht unerheblich weniger als ich für Preussen bis etwa zum 20. Lebensjahre berechnet hatte. Diese Differenz erklärt sich wahrscheinlich daraus, dass wir in Deutschland braunes Kopfhaar und graue Augen von den Merkmalen der Blonden ausgeschlossen hatten.

Es würde gewiss, wie ich schon oben sagte, vorzuziehen gewesen sein, nur Personen im Alter von 20 bis 24 oder allenfalls von 20 bis 30 Jahren zur Untersuchung heranzuziehen; aber dafür bot sich eben keine Möglichkeit dar. Allerdings, wenn wir uns mit der Untersuchung von 1360 beliebigen Männern und von 289 beliebigen Frauen begnügen wollten, so wäre das leicht nachzuholen. Es scheint mir nur, dass man uns dann mit weit grösserem Recht den Vorwurf der „comparativen Werthlosigkeit" gemacht haben würde.

Aber kann denn in der That mit Grund behauptet werden, Kinder, welche im Alter von 6 bis 14 Jahren blondes Haar, blaue Augen und weisse Haut zeigen, gehörten nicht der blonden Gruppe an? Wir gehen nicht so weit, wie Mdm. Clémence Royer[1]), die aus der weit überwiegenden Blondheit der Neugeborenen auf die Antochthonie der weissen Rasse in Europa schliesst, aber wir können nicht zugestehen, dass die positiv blonden Schulkinder zum Theil den brünetten zugezählt werden müssten, weil möglicher Weise der vierte Theil von ihnen, 9 unter 36, in späterer Lebenszeit kastanienbraunes Haar bekomme. Im Gegentheil, es würde nach meiner Meinung ein Fehler sein, wenn man dieses Viertel der brünetten Abtheilung zuzählen wollte. Sollte man später einmal dahin kommen, eine chromatologische Statistik der späteren Lebensjahre auf breiter Grundlage herzustellen, so wird man diese Personen allerdings den Mischformen zuweisen müssen, aber ich denke, dass man dann wieder neue Unterabtheilungen der intermediären Kategorie wird machen und die dem blonden Typus näherstehenden Personen wird ausscheiden müssen. Denn gerade für eine genetische Untersuchung, wie wir sie beabsichtigt haben, wird das Kindesalter niemals vernachlässigt werden dürfen.

Die österreichischen Karten sind in dieser Beziehung besonders lehrreich. Indem man die chromatologischen Verhältnisse gleichzeitig mit den linguistischen (ethnologischen) dargestellt hat, zeigt sich in überraschender Weise, wie sehr beide sich decken. Für Deutschland ist eine ähnliche Behandlung nicht wohl mehr durchzuführen, dagegen haben die belgischen Karten Aehnliches ergeben. Hätte man nur eine Statistik der Erwachsenen zu verarbeiten gehabt, so würden die Gegensätze unzweifelhaft weit weniger klar zu Tage getreten sein.

Das englische Comité glaubt auch ein bis in höhere Altersstufen fortschreitendes Nachdunkeln der Augen aus seinen Zahlen herauslesen zu dürfen. Ich will dieser Untersuchung in keiner Weise präjudiciren, aber ich muss bestimmt erklären, dass die mitgetheilten Zahlen, zumal wenn man die Schuljahre als Ausgangspunkt der Vergleichung wählt, einen solchen Schluss in keiner Weise nahe legen oder gar beweisen. Eine weitere Begründung dieses Ausspruches

---

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1874, Bd. VI, Verhandlungen S. 228.

Digitized by Google

muss ich mir hier versagen: ein einfacher Blick auf Tabelle XI. des Comités lehrt, dass die Procentzahlen für die einzelnen Altersclassen ganz bunt durch einander liegen.

Sehr viel bedenklicher waren wir anfangs über die Ausführbarkeit der Farbenbestimmung, welche den Lehrern angemuthet wurde. Wer erfahren hat, wie schwer es oft im einzelnen Falle ist, an menschlichen Theilen die Farbe genau zu bestimmen, und wer ausserdem weiss, wie wenig gerade der Farbensinn in grossen Kreisen unserer Bevölkerung entwickelt ist, der hat gewiss ein Recht zu fragen, wie es der preussische Cultusminister that, ob auch weniger zuverlässige Angaben genügen würden. Mit Genugthuung kann ich sagen, dass auch in dieser Beziehung die Erwartungen der Skeptiker nicht bestätigt worden sind.

In dieser Beziehung ist der englische Bericht besonders lehrreich. Man hatte neun Kategorien für die Farbe der Augen (grey, light blue, blue, dark blue, light brown, brown, dark brown, green, black) und zehn für die Haare (very fair, fair, golden, red, red brown, light brown, brown, dark brown, black brown, black) aufgestellt. Für die letzteren glaubte man durch besondere Mittel nachhelfen zu müssen. Es wurden daher längliche Farbenblätter, zehn an der Zahl, ausgegeben [1]), auf welche entsprechende Haarproben aufgeklebt waren. Aber in dem Schlussberichte wird mitgetheilt, dass diese Methode für gewöhnliche Beobachter sich als zu complicirt erwiesen habe und daher aufgegeben werden musste [2]). Vielleicht war dieser Misserfolg der zu grossen Zahl von Farben zuzuschreiben, welche man unterscheiden wollte. Wir haben uns von vornherein auf drei Kategorien für die Augen (blau, grau und braun) und vier für das Kopfhaar (blond, braun, schwarz, roth) beschränkt, und ich denke, es ist zum nicht geringen Theile dieser Beschränkung zuzuschreiben, dass die Operation sich überall glatt vollzogen hat. Der österreichische Bericht constatirt nur einen Misserfolg in und um Lemberg, wo man die blauen und grauen Augen zusammengenommen hat. Sonst sind nirgend Unsicherheiten hervorgetreten. Es wird aber auch nicht bestritten werden können, dass mit unseren Kategorien, zumal für eine erste, grundlegende Untersuchung, Alles gefordert war, was im Sinne einer ethnologischen Untersuchung nöthig erscheint. Will man später, namentlich in kleineren Verhältnissen, gewisse Farbenverhältnisse der Augen, Haare oder Haut noch weiter verfolgen, so mag man ja die Kategorien vermehren, und ich würde in keiner Weise dagegen sein, dazu chromolithographirte Blätter zu gebrauchen. Für diesen Fall möchte ich jedoch vorschlagen, grössere und zwar lose colorirte Blätter zu vertheilen welche unmittelbar an die zu bestimmenden Theile angelegt werden können.

In Belgien wurden auf Vorschlag des Herrn Vanderkindere zwei Abweichungen gemacht, die nachher auch in Bologna festgehalten sind. Eine erste, von der ich schon oben gesprochen habe, in Bezug auf die Bestimmung der Augen; hier wurden drei Arten unterschieden: helle (clairs), braune und schwarze. Als hell sind die blauen und die grauen zusammengenommen worden. Mit viel grösserem Rechte können die schwarzen Augen zu den braunen gerechnet werden, wie es in Deutschland, der Schweiz und Oesterreich geschehen ist, denn wirklich schwarze Augen giebt es überhaupt nicht; sie sind durchweg nur schwarz-

1) Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 1878, Vol. VII, p. 392, Pl. VI and VII.

2) l. c. p. 23. The system was found to be too complicated for ordinary observers to follow, and they were left to record the colours of both hair and eyes according to the popular meaning of the above terms.

Digitized by Google

braun[1]). Auch Herr Vanderkindere zieht sie in der Bearbeitung einfach zum brünetten Typus. Dagegen kann ich, im Gegensatze zu meiner früheren Meinung (S. 277), nicht zugestehen, dass die grauen Augen mit den blauen zusammengefasst werden dürfen, um daraus den blonden Typus zu berechnen. Die grauen Augen repräsentiren eben den geringsten Gehalt des Irisgewebes an braunem Pigment, wo die schwarze Farbe der Uvea noch durchschimmert. Insofern stehen sie dem brünetten Typus näher als dem blonden, wo gar kein Pigment im Irisgewebe befindlich ist. Das ergiebt sich deutlich aus einer Vergleichung unserer Karte V. mit I. und II. Hätten wir die grauäugigen Personen dem blonden Typus zugerechnet, so würde die Deutlichkeit unserer Karte stark gelitten haben.

Die andere Abweichung der belgischen und italienischen Erhebungen betrifft die Haut. „In dieser Beziehung giebt es in unserem Lande nicht hinreichend ausgesprochene Merkmale", sagt Herr Vanderkindere[2]). Der österreichische Bericht dagegen erklärt gerade umgekehrt, dass die Bestimmung des Hautcolorits die werthvollsten Anhaltspunkte für die ethnologische Betrachtung ergeben hat, und spricht die Verwunderung aus, dass wir nicht mehr Werth darauf gelegt hätten. Ich bemerke dagegen, dass wir bei der Bestimmung des blonden Typus diesem Elemente volle Rechnung getragen haben. Wenn wir bei dem brünetten Typus eine Concession gemacht haben, indem wir auch die Combination 9 (braune Haare, braune Augen, weisse Haut) zu demselben rechneten, so haben wir uns darin dem Sprachgebrauche gefügt und zugleich anerkannt, dass das Hautcolorit allerdings am schwersten genau zu bestimmen ist. Die folgende Darstellung wird zeigen, wie gering die Zahl der als dunkelhäutig bestimmten Schulkinder in Deutschland gewesen ist; sie ist so gering, dass sie allerdings den Zweifel erregt, ob die Bestimmung überall dem thatsächlichen Verhalten entsprochen hat. Für weitere Untersuchungen würde ich daher auch vorschlagen, das Hautcolorit nach einer Farbentafel bestimmen zu lassen.

Wir sind mit diesen Erörterungen schon zu einer Besprechung der Combinationen gelangt. Hier ist zweierlei zu unterscheiden: einerseits die Combinationen, nach denen die Urlisten und die zusammenfassenden Tabellen aufzustellen sind, andererseits diejenigen, welche den ethnologischen Uebersichten und den Karten zu Grunde gelegt werden sollen. In Bezug auf die ersteren kann ich nur sagen, dass ich an dem von uns aufgestellten Systeme nichts zu ändern hätte; es hat seine Probe recht gut bestanden. Wo noch weitere Combinationen angetroffen wurden, da hat man sie einfach hinzugefügt. So ist namentlich für die Statistik der Rothhaarigen manches Thatsächliche gewonnen worden. Trotzdem wäre es noch sicherer, wenn man bei etwa weiter vorzunehmenden Untersuchungen auch diese Kategorien obligatorisch machte.

Was dagegen die Combinationen für die ethnologischen Uebersichten und die Karten betrifft, so haben wir uns schon aus finanziellen Gründen auf das Nothwendigste beschränkt. Die Mehrzahl der anderen Berichterstatter hat noch weniger gegeben, namentlich sind die Karten meist auf zwei, eine für den blonden und eine für den brünetten Typus, beschränkt worden. Ich hatte durch einen tüchtigen Kartenzeichner, Herrn Korbgeweit in Berlin, eine Reihe von Proben

---

[1]) Broca (Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris 1863, T. IV, p. 596) sagte: On parle sans cesse d'yeux noirs, quoique aucun homme, je dirais presque aucun animal, n'ait l'oeil noir. Ce qu'on appelle l'oeil noir n'est qu'un oeil d'un brun très-foncé (ou quelquefois d'un vert très-foncé). Il arrive même souvent qu'on appelle noirs des yeux bruns qui sont bien loin de présenter la teinte la plus foncée du brun.

[2]) l. c. p. 8.

Digitized by Google

machen lassen. Aus diesen ergab es sich als wünschenswerth, auch das Verhältniss der Mischtypen einigermaassen zur Anschauung zu bringen und zu diesem Zwecke sowohl das Verhältniss der blonden zu den brünetten Haaren, als das der blauen zu den braunen Augen, und ausserdem noch das Verhältniss der blauen zu den grauen Augen, also die Vertheilung der beiden Elemente des hellen Auges, darstellen zu lassen. So entstanden durch praktische Versuche die fünf Karten, welche dem Berichte angehängt sind. Sie wollen nicht als erschöpfend betrachtet werden, aber sie bringen das in erster Linie am meisten Wissenswerthe und zugleich das am meisten Sichere.

Herr Studer hat sich in seinem Berichte über die Erhebungen im Canton Bern uns angeschlossen, nur hat er die Haarkarte nicht gegeben, was in der That eine empfindliche Lücke ist.

Von ganz anderen Gesichtspunkten sind der bayerische und der württembergische Bericht ausgegangen, welche schon lange vor dem Abschlusse der Gesammtuntersuchung erschienen. Sie haben nur je drei Karten gegeben, betreffend die hellen Augen, die hellen Haare und die weisse Haut. Ich möchte die Bedenken, welche ich in Betreff der Ausführung dieser Karten, namentlich der bayerischen, vor den Mitgliedern der Berliner anthropologischen Gesellschaft seiner Zeit ausgesprochen habe [1]), hier wiederholen:

„Herr Mayr hat die Resultate dieser Untersuchungen in kartographischer Weise darzustellen gesucht. Er ist dabei allerdings nicht unwesentlich abgewichen von dem Schema, welches für die Erhebungen selbst aufgestellt wurde. Dies Schema enthielt elf Kategorien, in denen jedesmal eine Combination der Farbe der Haut, der Haare und der Augen genommen war, also: blond, blau, weiss; blond, blau, braun; blond, braun, weiss u. s. w. Dieses Schema, welches vielleicht die natürlichste Grundlage zu einer kartographischen Darstellung geboten hätte, ist von Herrn Mayr verlassen worden. Ich kann noch nicht beurtheilen, ob seine Methode der Darstellung die beste ist, jedenfalls hat sie, wie Herr Mayr selbst, der anfangs mit grossem Widerstreben an diese Arbeit herangegangen war, offen bekannt hat, ihn selbst überrascht und höchst prägnante Resultate gegeben. Er hat nämlich das vorhandene Material an Ziffern in der Weise zerlegt, dass er zunächst die Summen der bei der Zählung vorhandenen Kinder mit blonden Haaren für alle Landestheile berechnete; daraus hat er dann eine Scala gebildet von 38 bis 40 Proc. bis zu 65 bis 67 Proc. und hat diese mit verschiedenen Farbentönen auf die Karte eingetragen. Dabei ist sofort ein Umstand zu bemerken, über den ich persönlich mit Herrn Mayr in einer gewissen Differenz mich befinde, einer Differenz, die übrigens schon auf dem internationalen statistischen Congress zu lebhaften Discussionen Veranlassung gegeben hat, nämlich wie man die anzuwendenden Farben zu wählen hat. Herr Mayr hat Roth und Grün genommen und sie in der Weise angeordnet, dass er die geringste Frequenz mit dem mattesten Grün bezeichnet, dann aufsteigend bis zum dunkelsten Grün gelangt; an das dunkelste Grün schliesst er das hellste Roth an und steigt nun wieder von da bis zum dunkelsten Roth auf. Es ist kein Zweifel, dass, wenn man sich in die Betrachtung hineingewöhnt, man auch auf diese Weise ein vollkommenes Bild gewinnen kann. Meiner Meinung nach ist jedoch der psychologische Effect dieser Farbentöne eigentlich der entgegengesetzte von dem, der beabsichtigt ist, indem durch das intensive Grün, welches in der Mitte der Scala sich befindet, der Eindruck entsteht, dass man da einen Höhe-

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1875, Bd. VII, Verhandlungen S. 202.

Digitized by Google

punkt vor sich habe. Ich habe beobachtet, dass jedesmal, so oft ich die Karte ansehe, ich mich immer wieder auf dem Gedanken betreffe, dass dieses dunkelste Grün denjenigen Gegenden entspreche, wo die meisten braunen Haare vorhanden seien. Denn das dunkelste Grün und das dunkelste Roth bilden für die Anschauung diametrale Gegensätze. Nichts ist natürlicher, wenn man die Karte ansieht, als sich vorzustellen, wo das dunkelste Grün ist, müssen die meisten braunen, und wo das dunkelste Roth ist, müssen die meisten blonden Haare vorhanden sein. Davon muss man jedoch abstrahiren. Da das dunkelste Grün den Uebergang vom hellen Roth zum hellen Grün bildet, so sind die braunen Haare da am stärksten vertreten, wo das hellste Grün liegt.

„In ähnlicher Weise sind auf einer anderen Karte die Ergebnisse in Bezug auf die weisse Haut und auf einer dritten die Ergebnisse in Bezug auf die „hellen Augen“ dargestellt. Herr Mayr fasst unter dieser Bezeichnung die blauen und die grauen Augen zusammen, eine Operation, die ihre Bedenken hat. Viel besser könnte man diese dritte Karte als eine Darstellung der braunen Augen bezeichnen, nur muss man dann die Deutung der Farben im umgekehrten Sinne vornehmen, so dass das hellste Grün die grösste, das dunkelste Roth die geringste Frequenz der braunen Augen bezeichnet. Vergleicht man nun die drei Karten unter einander, so stellen sich Gegensätze zwischen denselben heraus, indem die einander entsprechenden Kategorien der Haare, der Augen und der Haut nicht in gleicher Weise vertheilt sind. Es zeigen sich Verschiedenheiten, namentlich in Bezug auf die Augen und die Haare. Es finden sich gewisse Landestheile, wo blondes Haar und blaue Augen in überwiegender Häufigkeit zusammentreffen, und andere, wo blondes Haar und braune Augen häufiger sind.“

Damals war mir noch nicht zu vollem Bewusstsein gekommen, dass die gesonderte Darstellung der Augen, der Haare und der Haut eine völlige Zerreissung des gewonnenen Materials erforderlich macht, dass also die Hauptfrage, die nach den Typen, dabei nur obenhin berührt wird. Erst später bin ich auf die kartographische Darstellung der beiden „reinen Typen“ gekommen, welche nachher auch von allen anderen Berichterstattern, selbst von dem englischen Comité, angenommen worden ist. Dabei habe ich denn auch für jede Karte eine einheitliche Farbe gewählt, deren schwächste Grade die niedrigsten Procentzahlen (und umgekehrt) darstellen.

Die Versuchung lag nahe, diese Darstellung dadurch noch mehr übersichtlich zu machen, dass für grössere Landestheile die Mittel ausgerechnet und danach in den Karten mehr ins Auge fallende Gegensätze erzielt würden. Wer diese Behandlung verzicht, wird aus dem von uns gebotenen Material leicht eine solche Bearbeitung herstellen können. Aber ich habe es vorgezogen, die kleinsten, für eine verständliche Darstellung überhaupt noch zulässigen Bezirke zu nehmen, um die grösstmögliche Treue in der Wiedergabe der Thatsachen zu üben. Dies sind in Deutschland die Verwaltungsbezirke (Kreise, Aemter). In Oesterreich hat man die Schulbezirke gewählt, in Belgien die Gerichtsbezirke (cantons judiciaires) und die Arrondissements. Wie nachtheilig das Zusammenziehen grösserer Landstriche wirkt, zeigen die schweizer Karten, welche nur die Cantone berücksichtigen; wer sich überzeugen will, wie schwer dadurch das Verständniss geschädigt wird, möge mit den Karten der gesammtschweizerischen Erhebung die von Herrn Studer gelieferten Karten für die Amtsbezirke des Cantons Bern vergleichen, welche erst einen Einblick in die Besonderheiten der einzelnen Gegenden gewähren.

Digitized by Google

III. Die Thatsachen.

Die **Gesammterhebung** in Deutschland hat umfasst 6 758 827 Schulkinder.

Darunter waren jüdische 75 377, also 1,1 Proc.

Von der Gesammtzahl gehörten

dem blonden Typus	2 149 027	= 31,80	Proc.
„ brünetten Typus	949 822	= 14,05	„
den Mischformen	3 659 978	= 54,15	„
	6 758 827	100,00	Proc.

Mehr als die Hälfte aller Schulkinder fiel also den Mischtypen zu. Der Rest von 46 Proc. vertheilt sich in der Weise, dass etwas mehr als zwei Drittel dem rein blonden, etwas weniger als ein Drittel dem brünetten Typus zuzurechnen sind.

Von den jüdischen Schulkindern zählen bei

dem blonden Typus	8 421	= 11,17	Proc.
„ brünetten Typus	31 673	= 42,00	„
den Mischformen	35 283	= 46,83	„
	75 377	100,00	Proc.

Ein nennenswerther Einfluss auf die Gesammtverhältnisszahlen wird dadurch nicht herbeigeführt, denn wenn man die jüdischen Schulkinder ausschliesst, so bleibt doch in der Kategorie der Braunen, wo sie sehr stark vertreten sind, ein Procentverhältniss von 13,73 für die christlichen Schulkinder übrig. Der ethnologische Gegensatz ist allerdings sehr bemerklich: das Verhältniss des blonden zum brünetten Typus ist bei den Juden gerade umgekehrt, mit noch gesteigerten Zahlenwerthen. Der brünette Typus ist fast so stark vertreten wie die Mischformen.

Betrachten wir dagegen die einzelnen Merkmale für sich[1]), so hatten innerhalb der Gesammtzahl

blonde **Haare**	4 617 546	Schulkinder	= 68,02	Proc.
braune „	1 988 966	„	= 29,42	„
schwarze „	133 864	„	= 1,98	„
rothe „	17 499	„	= 0,25	„

Die blonden Haare machen demnach mehr als zwei Drittel der Gesammtzahl aus; das andere Drittel fiel fast ganz den braunen zu.

Unter den jüdischen Schulkindern finden wir

blonde Haare bei	24 154	= 32,03	Proc.
braune „ „	41 029	= 54,39	„
schwarze „ „	8 644	= 11,46	„
rothe „ „	319	= 0,42	„

Hier treffen wir gerade umgekehrt zwei Drittel braune und schwarze Haare gegen ein Drittel blonde, — ein immer noch ziemlich hohes Maass im Verhältniss zu den Typenzahlen.

[1]) Es sind in diese Berechnung auch die entsprechenden Zahlen aus den „anderen Combinationen" (Spalte 15 unserer Tabellen), welche am Schlusse in einer besonderen Zusammenstellung (IV) aufgeführt werden, aufgenommen worden.

Digitized by Google

Was die Augen betrifft, so wurden gezählt in der Gesammtheit der deutschen Schulkinder:

blaue Augen	2 673 539	= 39,55	Proc.
braune „	1 839 214	= 27,21	„
graue „	2 242 702	= 33,18	„

Es war demnach unter den drei Kategorien die blauäugige allerdings die stärkste, aber sie tritt weit zurück hinter die Kategorie der Blondhaarigen, welche beinahe noch einmal so stark war. Die braunäugigen Individuen bildeten das kleinste Contingent, nicht viel über ein Viertel der Gesammtheit, also ungefähr das Doppelte von dem, was in dem brünetten Typus ausgedrückt ist, dagegen nicht erheblich viel mehr, als durch die braunen Haare ausgesprochen wird. Die grauen Augen stellen zu den Mischformen etwas mehr als zwei Drittel.

Rechnet man nach dem S. 292 mitgetheilten Verhältniss, dass in maximo 15 Proc. der blonden Individuen später stark nachgedunkelt wären, so müssten im vorgerückten Alter 57,98 Proc. Blondhaarige und 39,64 Proc. Braunhaarige vorhanden sein, also jedenfalls mehr, als den reinen Typen, und ebenso mehr, als den bestimmt gefärbten Augen entsprechen. Ohne die Annahme von Mischformen ist also nicht auszukommen. Wollte man nach dem Vorgange der belgischen, italienischen und englischen Erhebungen alle hellen Augen (blaue und graue) zusammennehmen, so würde eine Summe von 4 916 241 Individuen = 72,73 Proc. herauskommen.

Addirt man ferner alle Individuen mit blauen oder grauen Augen und mit blondem Haar zusammen, so erhält man 3 736 587 Individuen = 55,28 Proc., — ein Verhältniss, welches wenigstens für die Vergleichung mit der belgischen Erhebung Interesse hat. Letztere ermittelte für den von Herrn Vanderkindere aufgestellten „blonden“ Typus 42,29 Proc., also um 12,99 weniger, wie denn auch das Verhältniss der hellen (blauen und grauen) Augen in Deutschland 72,73 Proc., in Belgien nur 60,77, also um 11,96 weniger betrug.

Unter den jüdischen Schulkindern fanden sich:

blaue Augen	14 559	= 19,30	Proc.
braune Augen	39 207	= 51,99	„
graue Augen	20 380	= 27,00	„

Die Prävalenz der braunen Augen ist hier ungemein auffällig, zumal wenn man sie mit den fast gleichen Procentzahlen für die braunen Haare in Parallele stellt. Dagegen ist die Zahl der blauen Augen sehr gering; sie übertrifft allerdings die Zahl der jüdischen Schulkinder mit blondem Typus um ein Erhebliches, aber dafür bleibt auch die Zahl für die grauen Augen beträchtlich hinter der Zahl für die Mischformen zurück, woraus hervorgeht, dass nicht wenige blaue Augen in die letzteren eingehen, aber freilich sehr viel weniger als unter den nicht jüdischen Schulkindern.

Endlich für die beiden Kategorien der Hautfärbung wurden bei der Gesammterhebung ermittelt:

mit weisser Haut	6 184 406	= 91,50	Proc.
mit brauner Haut	571 628	= 8,45	„

Ob die Unterscheidung hier ganz zutreffend war, lässt sich unmittelbar nicht entscheiden. Jedenfalls ist es nicht zu unterschätzen, dass unter den Braunhäutigen die Mehrzahl der Schwarz-

Digitized by Google

haarigen sich befand. Trotzdem möchte ich keine Bürgschaft dafür übernehmen, dass alle als weisshäutig bezeichneten Individuen in der That dieser Classe angehörten.

Von den jüdischen Schulkindern wurden zugerechnet:

der weissen Haut	56 092	= 74,37	Proc.
der braunen Haut	18 054	= 23,92	„

Der hier hervortretende Gegensatz gegen die nicht jüdischen Schulkinder spricht einigermaassen zu Gunsten der Sicherheit der Erhebung.

Jedenfalls hat die braunhäutige Bevölkerung einen so geringen Einfluss auf die Gesammtverhältnisse ausgeübt, dass ich schon dadurch den Ausschluss der Haut für die Bestimmung des brünetten Typus als gerechtfertigt ansehe. Wenn in Oesterreich andere Ergebnisse erlangt worden sind (78,3 weisse, 21,7 braune Haut), so möchte der Grund wohl nicht so sehr in einer grösseren Genauigkeit der dortigen Lehrer, als vielleicht in einer stärkeren Pigmentirung der Haut der Schulkinder liegen. Betrug doch auch in der Schweiz das Verhältniss der weisshäutigen Schüler nur 83,1 Proc.

1. Der blonde Typus.

Schon auf der Konstanzer Generalversammlung[1]) habe ich eine Uebersicht der territorialen Vertheilung der beiden Haupttypen gegeben und den Nachweis geführt, dass dieselbe, auch wenn man nur die für die einzelnen Staaten und die preussischen Provinzen berechneten Zahlen zu Grunde legt, ziemlich gut den geographischen Grenzen von Nord-, Mittel- und Süddeutschland entspricht. Speciell der rein blonde Typus ist in der Weise vertheilt, dass die Procentzahlen für

Norddeutschland	43,35 bis 33,56
Mitteldeutschland	32,50 „ 25,29
Süddeutschland	24,46 „ 18,44
Gesammtdeutschland	31,80

lauten. Nahezu ein Drittel aller deutschen Schulkinder gehört also diesem Typus zu.

Unsere colorirten Karten und die nachstehenden Tabellen gestatten eine weitere Zerlegung dieser grossen Zahlen in die Antheile der kleineren Kreise und Amtsbezirke, welche sicherlich Gegenstand vielfacher Nachprüfung und Beurtheilung werden wird. Die gegenwärtige Berichterstattung kann in alle diese Einzelheiten nicht eingehen; nur besonders hervorragende Bezirke werden Gelegenheit zu genauerer Erörterung geben.

Von den rein blonden Kindern entfallen beinahe zwei Drittel auf das Königreich Preussen. Rechnet man die Fürstenthümer Hohenzollern ab, so wurden gezählt:

in Preussen	1 464 831	Blonde
im übrigen Deutschland	684 196	„
im Ganzen . . .	2 149 027	Blonde

Innerhalb des Königreichs Preussen aber ergiebt sich folgende Reihenfolge der Provinzen nach der Procentzahl der Blonden unter den Schulkindern jeder einzelnen Provinz:

[1]) Bericht 1877, S. 96.

Digitized by Google

1.	Schleswig-Holstein	43,43 Proc.
2.	Pommern	42,64 „
3.	Hannover	41,00 „
4.	Ost- und Westpreussen	39,75 „
5.	Westfalen	38,40 „
6.	Provinz Sachsen	36,24 „
7.	„ Posen	36,23 „
8.	„ Brandenburg	35,72 „
9.	Hessen-Nassau	31,53 Proc.
10.	Rheinprovinz	29,64 „
11.	Schlesien	29,35 „
12.	Hohenzollern	25,86 „

Diese Reihenfolge entspricht sehr wenig den gangbaren Vorstellungen. Nicht nach Osten hin nehmen die Blonden erheblich ab, sondern nach Süden und Westen. Die Provinz Posen zeigt fast dieselbe Zahl, wie die Provinz Sachsen; Schlesien steht in dem gleichen Range mit der Rheinprovinz. Hessen-Nassau nimmt erst die neunte Stelle ein und Hohenzollern findet sich ganz ausserhalb des Rahmens, der durch die übrigen Zahlen umgrenzt wird.

Setzen wir nun die übrigen deutschen Länder daneben, welche eine Procentzahl von 30 und darüber zeigen, so sind es folgende:

1.	Oldenburg	42,73 Proc.
2.	Meklenburg-Strelitz	42,63 „
3.	Meklenburg-Schwerin	42,03 „
4.	Braunschweig	41,03 „
5.	Bremen	39,38 „
6.	Lübeck	38,19 „
7.	Waldeck	37,03 „
8.	Lippe-Detmold	33,56 Proc.
9.	Reuss jüngere Linie	33,50 „
10.	Schwarzburg-Rudolstadt	32,92 „
11.	Schaumburg-Lippe	32,25 „
12.	Anhalt	32,12 „
13.	Königreich Sachsen	30,22 „

Man sieht jetzt sofort, dass System in den Zahlen ist. Aus beiden Reihen zusammengenommen bilden die Länder und Provinzen über dem Striche, d. h. diejenigen, welche mehr als 35 Proc. Blonde zählten, ein zusammenhängendes Gebiet, welches den ganzen Norden Deutschlands vom Dollart bis zum Niemen füllt. Bremen, Oldenburg, Westfalen, Waldeck, Hannover, Braunschweig, Schleswig-Holstein, Provinz Sachsen, Lübeck, beide Meklenburg, Brandenburg, Pommern, Preussen, ja sogar Posen differiren unter einander nur um 8 Proc. Ihnen steht eine mitteldeutsche Zone gegenüber, welche die Rheinprovinz, Hessen-Nassau, beide Lippe, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss jüngere Linie, Königreich Sachsen, Anhalt und Schlesien umfasst, mit Procentzahlen von etwa 30 bis 34. Sie schliesst sich, wie wir alsbald sehen werden, an den noch weniger blonden Südbezirk des eigentlichen Mitteldeutschland.

Digitized by Google

Besonders interessant ist es, innerhalb der Nordzone die grösseren Provinzen in ihre Regierungsbezirke aufzulösen. Wir erhalten dann für:

1. Westfalen:

Minden	40,19 Proc.
Münster	37,86 „
Arnsberg	37,73 „

2. Hannover:

Stade	45,99 „
Aurich	44,04 „
Lüneburg	43,73 „
Hannover	39,35 „
Osnabrück	38,32 „
Hildesheim	36,78 „

3. Provinz Sachsen:

Magdeburg	40,01 Proc.
Merseburg	35,41 „
Erfurt	31,20 „

4. Pommern:

Cöslin	47,37 „
Stralsund	42,64 „
Stettin	38,73 „

5. Brandenburg:

Potsdam	38,87 „
Frankfurt	36,24 „
Stadt Berlin	29,50 „

Es bedarf nur eines Blickes auf die Karte, um sich zu überzeugen, wie sich bei einer solchen Detailanalyse immer mehr die Continuität der am stärksten mit Blonden erfüllten Nordzone herausstellt. Die östlichsten Provinzen zeigen die geringsten Verschiedenheiten:

1. Ost- und Westpreussen:

Gumbinnen	39,89 Proc.
Königsberg	39,60 „
Danzig	39,85 „
Marienwerder	39,72 „

2. Provinz Posen:

Bromberg	36,86 Proc.
Posen	35,92 „

Man vergleiche damit:

1. Schlesien:

Liegnitz	31,33 Proc.
Breslau	30,12 „
Oppeln	27,31 „

2. Die Rheinprovinz:

Düsseldorf	32,30 Proc.
Cöln	31,94 „
Coblenz	30,75 „
Aachen	25,92 „
Trier	23,95 „

Suchen wir nunmehr die Kreise, beziehentlich Aemter auf, in welchen die Blonden am reichlichsten vorhanden sind, so finden wir, dass es 11 Verwaltungsbezirke in Norddeutschland (freilich auch in Deutschland überhaupt) giebt, wo die Zahl der Blonden 50 und mehr Procente beträgt. Es sind dies folgende:

Wildeshausen in Oldenburg	56 Proc.
Stollhamm in Oldenburg Schivelbein in Hinterpommern	54 „
Ovelgönne in Oldenburg Hadersleben in Schleswig	52 „
Oldenburg in Oldenburg Tondern in Schleswig Neustettin in Hinterpommern	51 „

Digitized by Google

Land Währden in Oldenburg . . . . . . }
Rummelsburg in Hinterpommern . . . . . } 50 Proc.
Otterndorf in Stade . . . . }

38 Kreise, bez. Aemter giebt es, welche 45 bis 49 Proc. Blonde zählen. Darunter sind aus:

1. Ostpreussen 2, nämlich:
   Oletzko (Gumbinnen) und Heilsberg (Königsberg) mit 45 Proc.
2. Westpreussen 3, nämlich:
   Elbing (Land) mit 48 und Karthaus mit 45 (Danzig), Schlochau mit 46 (Marienwerder).
3. Pommern 7, nämlich:
   im Regierungsbezirk Cöslin: Colberg mit 49, Bublitz und Schlawe mit 48, Dramburg, Belgard und Cöslin mit 47 Proc.,
   im Regierungsbezirk Stralsund: Franzburg mit 45 Proc.
4. In Meklenburg-Strelitz 1: Schönberg mit 46 Proc.
5. In Meklenburg-Schwerin 3: Grevesmühlen mit 49, Ribnitz mit 48, Doberan mit 45 Proc.
6. In der Altmark, Provinz Sachsen, 1: Gardelegen mit 47 Proc.
7. In der Provinz Hannover 8, nämlich:
   im Regierungsbezirk Lüneburg 3: Fallingbostel mit 49, Harburg mit 47, Dannenberg mit 45 Proc.,
   im Regierungsbezirk Stade 5: Lehe, Osterholz und Rothenburg mit 49, Stader Geestkreis und Neuhaus mit 46 Proc.
8. In Schleswig-Holstein 7, nämlich:
   Husum, Plön, Norderdithmarschen und Segeberg mit 47, Flensburg, Stormarn und Lauenburg mit 45 Proc.
9. In Oldenburg 5, nämlich:
   Varel, Brake und Jever mit 49, Elsfleth mit 47, Berne mit 45 Proc.
10. In Westfalen 1: Münster Landkreis mit 45 Proc.

Endlich gebe ich noch eine numerische Zusammenstellung der Zahl derjenigen Kreise und Aemter für jede Provinz, in welchen die Blonden 40 und mehr Procent der Schulkinder ausmachten:

	Zahl der Kreise (Aemter)	Davon hatten 40 und mehr Procent Blonde
1. Ostpreussen:		
Königsberg	20	14
Gumbinnen	16	9
2. Westpreussen:		
Danzig	9	7
Marienwerder	13	7
3. Pommern:		
Cöslin	12	12
Stettin	13	7
Stralsund	5	4
4. Posen:		
Bromberg	9	2
Posen	18	2
5. Brandenburg:		
Frankfurt	18	1
Potsdam	16	5

Digitized by Google

	Zahl der Kreise (Aemter)	Davon hatten 40 und mehr Procent Blonde		Zahl der Kreise (Aemter)	Davon hatten 40 und mehr Procent Blonde
6. Meklenburg-Strelitz	3	3	Hannover	7	5
7. Meklenburg-Schwerin	12	11	Osnabrück	5	2
8. Schleswig-Holstein	20	18	Hildesheim	7	1
9. Provinz Sachsen:			12. Oldenburg	19	16
Magdeburg	15	10	13. Westfalen:		
Merseburg	17	1	Minden	10	6
10. Braunschweig	6	5	Münster	11	4
11. Provinz Hannover:			Arnsberg	14	3
Stade	8	8	14. Rheinprovinz:		
Lüneburg	7	7	Düsseldorf	21	1
Aurich	3	3	Cöln	11	1

Danach giebt es 5 Regierungsbezirke: Cöslin, Lüneburg, Stade, Aurich und Strelitz, in denen jeder Kreis 40 und mehr Procent Blonde hat; ferner 7 Regierungsbezirke bezw. Länder, wo nahezu alle Kreise oder Aemter ein gleiches Verhältniss zeigen: Danzig, Stralsund, Meklenburg-Schwerin, Braunschweig, Schleswig-Holstein, Regierungsbezirk Hannover und Oldenburg.

In keinem anderen Verwaltungsbezirke in Deutschland sind ähnliche Verhältnisse beobachtet worden und in keinem ausser den hier angeführten ist die Zahl von 40 Proc. Blonder erreicht worden. Dieses Ergebniss ist ein so compactes, dass es jeden Zweifel an der Zuverlässigkeit der Erhebung ausschliesst.

Als ein besonders werthvolles Beispiel gebe ich im Nachstehenden eine Uebersicht der Verhältnisse auf den Inseln an der Westküste von Schleswig-Holstein, welche die Reste der nordfriesischen Bevölkerung, scheinbar in grösster Reinheit, umfassen:

Nordfriesische Inseln	1. blaue Augen blonde Haare weisse Haut	2. blaue Augen braune Haare weisse Haut	3. blaue Augen braune Haare braune Haut	4. graue Augen blonde Haare weisse Haut	5. graue Augen braune Haare weisse Haut	6. graue Augen braune Haare braune Haut	7. graue Augen schwarze Haare braune Haut	8. braune Augen blonde Haare weisse Haut	9. braune Augen braune Haare weisse Haut	10. braune Augen braune Haare braune Haut	11. braune Augen schwarze Haare braune Haut	12. blaue Augen brandrothe Haare weisse Haut	13. graue Augen brandrothe Haare weisse Haut	14. andere Combinationen	Insgesammt
A. Absolute Zahlen.															
1. Insel Föhr	390	37	4	180	19	5	2	59	11	5	8	1	—	—	721
2. „ Sylt	296	40	1	87	9	—	—	32	15	2	2	4	1	—	489
3. „ Pellworm	230	28	1	141	20	3	—	19	17	2	1	2	—	9	473
4. „ Nordstrand	233	32		122	11	—	—	36	21	—	1	2	1	—	459
5. „ Amrum	38	11	10	6	16	4	—	3	9	9	—	2	—	—	108
6. „ Romoe	64	6	5	14	4	2	1	2	5	4	1	—	—	11	119
(Insel Fanoe gehört zu Jutland)															
Summa	1251	154	21	550	79	14	3	151	78	22	13	11	2	20	2360
B. Procentverhältnisse.															
Die 6 Inseln zusammen	52,81	6,50	0,89	23,22	3,33	0,59	0,13	6,37	3,29	0,93	0,55	0,46	0,09	0,84	100,00

Digitized by Google

Es ergiebt sich daraus, dass von dieser Bevölkerung auf

den rein blonden Typus	52,81 Proc.
den brünetten Typus	4,77 „
die Mischformen	42,42 „

fallen, ein Verhältniss, welches so charakteristisch als möglich ist. —

Wenden wir uns nunmehr zu dem eigentlichen Mitteldeutschland, oder nach dem früher Ausgeführten zu der Südzone von Mitteldeutschland, so finden wir die Blonden in folgender Menge:

1. Sachsen-Meiningen	28,26 Proc.	5. Reuss ältere Linie	25,29 Proc.
2. Grossherzogthum Hessen	27,89 „	6. Sachsen-Weimar	24,33 „
3. Sachsen-Altenburg	25,44 „	7. Sachsen-Koburg-Gotha	21,57 „
4. Schwarzburg-Sondershausen	25,38 „		

Wir kommen hier schon zu so niedrigen Procentzahlen, dass in den früher erwähnten preussischen Regierungsbezirken nur gewisse, allophylen Beimischungen stark ausgesetzte Grenzbezirke, wie Oppeln (27,31 Proc.), Aachen (25,92 Proc.) und Trier (23,95 Proc.), in Parallele gestellt werden können. Besonders auffällig ist dies bei Sachsen-Koburg-Gotha, welches das Grenzgebiet zwischen dem eigentlichen Thüringen und dem alten Ostfranken umfasst; sonderbarer Weise hat jedoch der Süden des Landes mehr Blonde als der Norden:

Koburg	25 Proc.
Gotha	20 „

Im Grossherzogthum Hessen tritt der Gegensatz der nördlichen und südlichen Theile in ziemlich schroffer Weise hervor. Als Beispiel erwähne ich, dass in Oberhessen die Blonden 28 bis 37, in Rheinhessen 28 bis 32, in der Provinz Starkenburg 24 bis 28 Proc. ausmachen. Die niedrigste Zahl in Ober- und Rheinhessen ist also die höchste Zahl in Starkenburg, aber die höchste Zahl in Oberhessen überschreitet das Maximum in Rheinhessen noch um 5 Proc. —

In Süddeutschland erhalten wir für den rein blonden Typus folgende Zahlen:

1. Württemberg	24,46 Proc.
2. Baden	24,34 „
3. Bayern	20,36 „
4. Elsass-Lothringen	18,44 „

Das schon erwähnte Hohenzollern mit 25,86 Proc. schliesst sich der württembergisch-badischen Gruppe unmittelbar an.

Es tritt sofort hervor, dass der grössere Theil der Länder und Provinzen aus der südlichen Zone von Mitteldeutschland genau genommen mehr der süddeutschen als der norddeutschen Art entspricht. Nehmen wir 25 Proc. als die Grenzzahl, so zeigt die Mehrzahl der bei dem „eigentlichen“ Mitteldeutschland aufgeführten Länder genau diese Zahl oder noch etwas weniger. Die Mainlinie hat also eine nicht abzuleugnende anthropologische Bedeutung, nur dass sie in Thüringen eine gewisse Strecke über das Nordufer des Flusses hinaufreicht.

In Württemberg, Baden und Elsass-Lothringen sind die Verhältnisse scheinbar sehr homogen; grosse Gegensätze treten nicht in die Erscheinung. Um so stärker sind sie in Bayern. Folgende Zusammenstellung giebt eine Uebersicht der freilich sehr ungleichmässig grossen Verwaltungsbezirke (Kreise, Aemter, Regierungsbezirke):

Digitized by Google

Welcher Unterschied gegen die rechtsrheinische Verticalzone! In der hessischen Provinz Starkenburg ist die Minimalzahl der Blonden 24 (Dieburg), im ganzen Grossherzogthum Baden gleichfalls 24 Proc. (Konstanz, Waldshut, Freiburg). In Württemberg giebt es ausser dem schon erwähnten Oberndorf (14 Proc.), Neckarsulm (19 Proc.) und Tettnang (20 Proc.) kein Bezirksamt, welches weniger als 21 Proc. Blonde hat; dafür steigen die Zahlen in Geisslingen bis 30, in Blaubeuren bis 29, in Sulz und Urach (Schwarzwaldkreis), sowie in Künzelsau (Jagstkreis) bis 28 Proc., — Verhältnisse, welche in Baden nirgends erreicht werden, da hier 26 (Baden und Heidelberg) die Maximalzahl ist. Dagegen im bayrischen Unterfranken zählt Schweinfurt 32, Neustadt an der Saale 29, Obernburg 28 Proc.; die Minimalzahl ist 24 (für Kitzingen und Würzburg), dieselbe, wie in der hessischen Provinz Starkenburg.

Von den drei süddeutschen Verticalzonen ist somit die mittlere oder die rechtsrheinische die am meisten, die östliche oder die bayrische die am wenigsten blonde. Die westliche oder linksrheinische steht gewissermaassen in der Mitte zwischen beiden, zeichnet sich aber namentlich vor der östlichen durch grössere Gleichmässigkeit und durch mässigere Extreme aus. Sie schliesst sich in natürlichen Uebergängen an die linksrheinischen Regierungsbezirke Trier und Aachen an, gleichwie die rechtsrheinische sich nach Oberhessen, Hessen-Nassau und Thüringen verfolgen lässt. Dagegen hat die bayrische Ostzone, wie sie am meisten ausgeprägt in Ober- und Niederbayern und in der Oberpfalz hervortritt, im übrigen Deutschland kein Analogon.

2. Der brünette Typus.

Aus den seiner Zeit in Konstanz mitgetheilten Procentzahlen für die Brünetten in den einzelnen Ländern und Provinzen ergab sich, dass im Allgemeinen die Frequenz der Brünetten in einem umgekehrten Verhältnisse zu der der Blonden steht.

Ich muss dabei noch einmal hervorheben, dass wir nicht etwa die ganze Bevölkerung in zwei Typen auseinandergelegt haben, etwa in der Art, dass Alles, was nicht blond war, brünett genannt wurde. Hätten wir dies gethan, so würde eine besondere Aufstellung der Brünetten überhaupt überflüssig gewesen sein. Denn es würde dann die Vertheilung der Brünetten das einfache Gegenstück, nur im umgekehrten Sinne, zu der Vertheilung der Blonden gewesen sein. In unseren Aufstellungen ist vielmehr der brünette Typus ebenso unabhängig aus dem Urmaterial ausgeschält worden, wie der blonde, indem der weder rein blonde, noch rein brünette Rest den Mischformen zugewiesen wurde. Findet sich trotzdem ein Parallelismus der beiden Haupttypen, so ist dies der vollgültige Beweis für die Richtigkeit der angewandten Methode und zugleich für die Brauchbarkeit der gewonnenen Zahlen.

In Konstanz hatte ich aus den Brünetten gleichfalls drei Hauptgruppen gebildet, nämlich:

Norddeutschland	mit	6,95	bis	11,17	Proc.
Mitteldeutschland	„	12,06	„	14,74	„
Süddeutschland	„	15,37	„	25,21	„

Allein in dieser Aufstellung entsprechen die territorialen Bezeichnungen nicht der bei den Blonden gebrauchten Terminologie und auch nicht der gewöhnlichen Sprechweise. Die Gruppen sind rein statistisch, aber nicht geographisch gebildet. Diese Darstellung war durchaus objectiv, denn sie zeigt deutlich, dass die einzelnen Länder in beiden Gruppen in eine Reihenfolge gesetzt

Digitized by Google

werden müssen, wo freilich die Maxima des Blond mit den Minima des Brünett und umgekehrt zusammenfallen, aber bei den folgenden Gliedern sehr bald Unregelmässigkeiten hervortreten. Schleswig-Holstein mit 43,43 Proc. Blonden und 6,95 Proc. Brünetten [1]) bewahrt in beiden Reihen seine extreme Stellung, aber Schaumburg-Lippe hat mit 32,25 Proc. Blonden seine Stelle bei der mitteldeutschen, dagegen mit 8,38 Proc. Brünetten bei der norddeutschen Gruppe. Auch Elsass-Lothringen steht in beiden Reihen am Ende: in der blonden zeigt es die Minimalzahl 18,44, in der brünetten die Maximalzahl 25,21 Proc. Aber in der brünetten Reihe folgt ihm sofort das benachbarte Baden mit 21,18 Proc., welches in der blonden Reihe 24,34 Proc. ergab und zahlenmässig von Elsass-Lothringen durch Bayern, Sachsen-Koburg-Gotha und Sachsen-Weimar getrennt ist.

Es würde sonderbar sein, wenn man diesen Zahlen einen mathematisch genauen Werth beilegen wollte. Gewiss werden Irrthümer genug vorgekommen sein. Indess wirkliche Widersprüche erkennbarerer Art liegen nicht vor. Am wenigsten erweist sich die Meinung des englischen Comites [2]) als berechtigt, dass Beobachter, welche unter einer dunkelhaarigen Bevölkerung leben, die Zahl der Hellhaarigen grösser und die unter einer hellfarbigen Bevölkerung weilenden sie kleiner angeben würden. Jedenfalls ist dadurch nirgends die Zahl der Individuen der reinen Typen erkennbar verändert worden; höchstens könnten die Zahlen für die Mischformen grösser geworden sein. Vergleichen wir in dieser Beziehung einige der vorliegenden Fälle. Es fanden sich:

in Schleswig-Holstein:		in Sachsen-Meiningen:	
43,43 Proc.	Blonde,	28,26 Proc.	Blonde,
6,95 „	Brünette,	15,51 „	Brünette,
49,62 „	Gemischte,	56,23 „	Gemischte,
in Pommern:		**in Elsass-Lothringen:**	
42,64 Proc.	Blonde,	25,21 Proc.	Blonde,
8,85 „	Brünette,	18,44 „	Brünette,
48,51 „	Gemischte,	56,35 „	Gemischte.

Man sieht, die Gegensätze bleiben auch in dieser Anordnung bestehen. Da, wo die Brünetten reichlicher werden, wächst die Zahl der Mischlinge; da, wo die Blonden ihre Acme erreichen, sinkt dieselbe. Wir werden daher ohne Besorgniss unsere Zahlen benutzen dürfen.

Die Gesammtzahl der brünetten Schulkinder in Deutschland betrug nach unserer Zählung 949 822 = 14,05 Proc. Davon entfallen auf

das Königreich Preussen . . .	480 678
das übrige Deutschland . . .	469 144,

---

[1]) In dem Konstanzer Berichte ist durch einen Druckfehler unter Nr. 17 Sachsen-Meiningen statt Schleswig-Holstein aufgeführt.

[2]) First Report p. 22. Not only do the various shades (of hair) run imperceptibly into each other, but observers differ in their appreciation of the different shades when viewed under similar conditions, and the prevailing colour of a district determines the relative value of others. Thus a person living among a dark-haired race would consider brown hair as fair, which another person living among a light-haired people would consider it dark, or at any rate not fair in the same sense as the former would.

Digitized by Google

und zwar auf

das Königreich Bayern	160 483
„ „ Sachsen	65 257
„ „ Württemberg . .	54 907
Elsass-Lothringen	53 526
Baden	52 734.

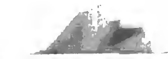
Betrachten wir nun in ähnlicher Weise, wie bei den Blonden, die territoriale Vertheilung, so ergiebt sich für das Königreich Preussen folgende Reihe:

1. Schleswig-Holstein	6,95	Proc.
2. Hannover	7,78	„
3. Pommern	8,85	„
4. Westfalen	9,11	„
5. Ost- und Westpreussen	9,29	„
6. Sachsen	11,07	„
7. Posen	11,17	„
8. Brandenburg	12,06	„
9. Hessen-Nassau	13,22	Proc.
10. Rheinprovinz	14,73	„
11. Schlesien	15,51	„
12. Hohenzollern	19,45	„

Diese Reihenfolge entspricht bis auf ein paar Vertauschungen benachbarter Plätze ganz genau derjenigen der Blonden. Auch hier ist sofort der erste Eindruck der einer westöstlichen Stratification mit zunehmenden Werthen in nordsüdlicher Richtung.

Die übrigen deutschen Länder bis zu 15,51 Proc. sind folgende:

1. Oldenburg	7,32	Proc.
2. Bremen	7,67	„
3. Braunschweig	7,78	„
4. Schaumburg-Lippe	8,38	„
5. Waldeck-Pyrmont	9,50	„
6. Anhalt	9,83	„
7. Meklenburg-Schwerin	9,84	„
8. Meklenburg-Strelitz	10,11	„
9. Lippe-Detmold	10,14	„
10. Lübeck	10,34	„
11. Schwarzburg-Rudolstadt	11,25	„
12. Königreich Sachsen	14,22	Proc.
13. Sachsen-Weimar	[illegible]	„
14. Reuss jüngere Linie . .		„
15. Sachsen-Koburg-Gotha .		„
16. Sachsen-Meiningen .		„



Digitized by Google

Vergleicht man diese Reihe mit dem entsprechenden Verzeichniss der Blonden, so bemerkt man, dass sämmtliche dort über dem Striche aufgeführten Staaten, d. h. die vorzugsweise blonden, auch hier über dem Striche stehen, d. h. die wenigsten Brünetten haben, dass ihnen aber noch mehrere von denjenigen Staaten zugetreten sind, welche auf dem Blonden-Verzeichniss unter dem Striche standen. Dafür sind den Staaten unter dem Striche mehrere andere angeschlossen, welche in der Aufstellung der Blonden erst der folgenden Zone, dem südlichen Mitteldeutschland, zuzurechnen waren. Es zeigt sich hier also eine langsamere Zunahme der Brünetten trotz der schnelleren Abnahme der Blonden gegen Süden.

Gleichzeitig erscheint hier eine Art von verticaler Gliederung auch im Norden, wie wir sie bei den Blonden mehr im Süden angetroffen hatten, indem die östlichen Länder mehr Brünette besitzen, als ihnen nach der Gruppirung der Blonden zuzukommen schienen. Pommern tritt hinter Hannover zurück, Ost- und Westpreussen hinter Westfalen; am meisten aber sinken die beiden Meklenburg und Lübeck in der Reihe herab, so dass die ersteren von dem zweiten und dritten Platze unter den Blonden (S. 301) auf den siebenten und achten unter den Brünetten kommen. Die Differenzen der Zahlen sind nicht gross, aber sie lassen sich nicht weglengnen.

Die Nordzone von Mitteldeutschland mit Zahlen von 13,2 bis 15,5 Proc. setzt sich zusammen aus der preussischen Rheinprovinz, Hessen-Nassau, den thüringischen Herzogthümern mit Reuss j. L., Königreich Sachsen und Schlesien.

Lösen wir die preussischen Provinzen in Regierungsbezirke auf, so erhalten wir folgende Uebersicht:

Provinz	Regierungsbezirk	Proc.
Ostpreussen	Königsberg	9,09 Proc.
	Gumbinnen	9,10 „
Westpreussen	Danzig	9,37 „
	Marienwerder	9,76 „
Posen	Bromberg	9,98 „
	Posen	11,64 „
Pommern	Cöslin	6,81 „
	Stettin	10,18 „
	Stralsund	10,18 „
Brandenburg	Frankfurt	11,25 „
	Potsdam	10,34 „
	Stadt Berlin	16,42 „
Schlesien	Liegnitz	14,87 „
	Breslau	15,40 „
	Oppeln	15,99 „
Sachsen	Magdeburg	9,05 „
	Merseburg	11,94 „
	Erfurt	13,20 „
Schleswig-Holstein		6,95 Proc.
Hannover	Stade	5,62 „
	Lüneburg	6,77 „
	Aurich	6,20 „
	Osnabrück	7,73 „
	Hannover	8,83 „
	Hildesheim	9,96 „
Westfalen	Minden	8,38 „
	Münster	8,73 „
	Arnsberg	9,64 „
Hessen-Nassau	Kassel	12,13 „
	Wiesbaden	14,53 „
Rheinprovinz	Düsseldorf	12,86 „
	Köln	13,77 „
	Koblenz	14,58 „
	Aachen	16,42 „
	Trier	18,16 „

Das Bild verwirrt sich hier nach gewissen Richtungen, während es sich nach anderen klärt. Der Regierungsbezirk Cöslin erscheint mit nur 6,81 Proc. Brünetten wie eine Oase. Oestlich von ihm liegt ein compactes Gebiet geringer Intensität, ganz Ost- und Westpreussen und den

Digitized by Google

Regierungsbezirk Bromberg umfassend, mit 9 bis 10 Proc. Brünetten. Südlich schliessen sich der Regierungsbezirk Posen und ganz Schlesien mit einer in verticaler Richtung von 11,64 (Posen) bis 15,99 (Oppeln) anwachsenden Vermehrung der Brünetten an. Westlich liegen in grosser Gleichmässigkeit der Zahlen (10 bis 11 Proc.) die Regierungsbezirke Frankfurt, Potsdam, Stettin und Stralsund, denen sich die beiden Meklenburg und Lübeck anfügen.

Weiterhin folgt ein sehr bemerkbares Depressionsgebiet des brünetten Typus, dessen Mittelpunkt der Regierungsbezirk Stade mit nur 5,62 Proc. ist. Daran lehnen sich Schleswig-Holstein (6,95), Lüneburg (6,77), Aurich (6,20), Oldenburg (7,32), Bremen (7,67), Osnabrück (7,73), Braunschweig (7,78), Hannover (8,83), Minden (8,38), Münster (8,73); ja man kann noch Schaumburg-Lippe (8,38), Waldeck (9,50), Arnsberg (9,64) und Magdeburg (9,05) heranziehen, obwohl hier schon eine nennenswerthe Abweichung erkennbar wird. Dieses schwach-brünette Centrum deckt sich nur theilweise mit dem stark-blonden Centrum. Während letzteres sich weit nach Osten auszieht, greift das schwach-brünette viel weiter nach Südwesten und Westen aus. Indess lassen sich die nordöstlichen Gebiete diesem Centrum doch sehr viel leichter anschliessen, als den südlich oder westlich von ihnen gelegenen Gebieten.

In diesen letzteren ist überall eine verticale Gliederung mit südlicher Steigerung deutlich zu erkennen. Man mag Posen und Schlesien oder Hessen-Nassau oder die Rheinprovinz ins Auge fassen, überall zeigt sich die südwärts zunehmende Zahl der Brünetten. Ganz besonders deutlich ist dies jedoch mitten im Lande in den sächsischen Bezirken:

Magdeburg	9,05 Proc.	Erfurt	13,20 Proc.
Anhalt	9,83 „	Königr. Sachsen	14,22 „
Merseburg	11,90 „	Sachsen-Weimar	14,74 „

Bei einer weiteren Auflösung in Kreise und Aemter ergiebt sich, dass es in der norddeutschen Gruppe 42 Verwaltungsbezirke giebt, in denen die Zahl der Brünetten nur 4 bis 6 Proc. beträgt. Dies ist demnach ein beträchtliches Mehr gegenüber den nur 11 Verwaltungsbezirken, welche die Maximalzahl der Blonden enthalten. Es sind folgende:

Wildeshausen in Oldenburg . . . .
Damme „ „ . . . .
Kloppenburg „ „ . . . .
Stollhamm „ „ . . . .
} 4 Proc.

Oldenburg „ „ . . . .
Elsfleth „ „ . . . .
Delmenhorst „ „ . . . .
Westerstede „ „ . . . .
Varel „ „ . . . .
Ovelgönne „ „ . . . .
Löningen „ „ . . . .
Husum in Schleswig-Holstein . . .
Tondern „ „ „ . . .
Neuhaus, Reg.-Bez. Stade . . . .
Otterndorf, „ „ . . . .
Lehe, „ „ . . . .
Osterholz, „ „ . . . .
Neustettin in Hinterpommern . . .
} 5 Proc.

Schivelbein „ „ . . .
Dramburg „ „ . . .
Belgard „ „ . . .
Bublitz in Hinterpommern . .
Rummelsburg „ „ . .
Berne in Oldenburg . . . .
Brake „ „ . . . .
Jever „ „ . . . .
Vechta „ „ . . . .
Flensburg in Schlesw.-Holst.
Apenrade „ „ „
Hadersleben „ „ „
Eiderstedt „ „ „
Oldenburg „ „ „
Süder-Ditmarschen „ „ „
Stade, Marschkreis, Reg.-Bez. Stade
„ Geestkreis, „ „
Rotenburg, „ „
Fallingbostel, Reg.-Bez. Lüneburg .
Uelzen, „ „ . .
Dannenberg, „ „ . .
Aurich, Reg.-Bez. Ostfriesland . . .
Bielefeld in Westfalen, Minden .
Münster, Landkr. „ Münster .
} 6 Proc.

Digitized by Google

In 93 Kreisen oder Aemtern sind 7 bis 8 Proc. Brünette gezählt worden:

1. Ostpreussen 15, nämlich:
   im Regierungsbezirk Königsberg: Fischhausen, Labiau, Rössel, Pr. Holland mit 7, Friedland, Heiligenbeil, Neidenburg, Mohrungen mit 8 Proc.;
   im Regierungsbezirk Gumbinnen: Heydekrug und Niederung mit 7, Ragnit, Pillkallen, Stallupönen, Angerburg, Goldap mit 8 Proc.
2. Westpreussen 7, nämlich:
   Regierungsbezirk Danzig: Elbing Land und Karthaus 7, Neustadt 8 Proc.;
   " Marienwerder: Stuhm, Schlochau, Flatow, Deutsch-Krone mit 8 Proc.
3. Pommern 5, nämlich:
   Regierungsbezirk Cöslin: Colberg, Bütow mit 8 Proc.;
   " Stettin: Camin, Greifenberg, Rügenwalde 8 Proc.
4. Posen 2, nämlich:
   Regierungsbezirk Bromberg: Schubin, Wongrowitz 8 Proc.
5. Brandenburg 3, nämlich:
   Beeskow-Starkow, Ost- und West-Priegnitz 8 Proc.
6. Meklenburg-Strelitz 1, nämlich:
   Schönberg mit 7 Proc.
7. Meklenburg-Schwerin 2, nämlich:
   Grevesmühlen und Doberan mit 8 Proc.
8. Schleswig-Holstein mit Lauenburg 12, nämlich:
   Sonderburg, Schleswig, Eckernförde, Plön, Kiel, Norderdithmarschen, Steinberg, Seegeberg, Pinneberg mit 7, Rendsburg, Stormarn, Lauenburg mit 8 Proc.
9. Provinz Sachsen 8, nämlich:
   Regierungsbezirk Magdeburg: Salzwedel, Gardelegen, Wansleben, Neuhaldensleben mit 7, Stendal, Jerichow II., Wolmirstedt, Oschersleben mit 8 Proc.
10. Braunschweig 6, nämlich:
    Blankenburg mit 7, Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt, Gandersheim, Holzminden mit 8 Proc.
11. Hannover 16, nämlich:
    Regierungsbezirk Stade: Verden mit 7 Proc.;
    " Lüneburg: Celle, Gifhorn und Harburg mit 7, Lüneburg mit 8 Proc.;
    " Aurich: Emden und Leer mit 7 Proc.;
    " Hannover: Diepholz, Nienburg und Hannover mit 7, Hoya mit 8 Proc.;
    " Osnabrück: Bersenbrück, Melle mit 7, Lingen und Osnabrück mit 8 Proc.;
    " Hildesheim: Hildesheim mit 8 Proc.
12. Bremen 1 mit 8 Proc.
13. Oldenburg (ohne Birkenfeld) 3, nämlich:
    Friesoythe mit 7, Fürstenthum Lübeck und Land Wührden mit 8 Proc.
14. Schaumburg-Lippe 1 mit 8 Proc.
15. Westfalen 9, nämlich:
    Regierungsbezirk Minden: Herford, Hamm, Wiedenbrück 7, Minden und Lübbecke 8 Proc.;
    " Münster: Tecklenburg und Ahaus 7, Beckum 8 Proc.;
    " Arnsberg: Hamm mit 8 Proc.
16. Hessen-Nassau 2, nämlich:
    Regierungsbezirk Kassel: Rinteln 7 und Frankenberg 8 Proc.

Rechnet man sämmtliche Kreise und Aemter, welche weniger als 10 Proc. Brünette besassen, zusammen, so ergiebt sich folgendes Bild:

Digitized by Google

	Kreise oder Aemter	Davon haben unter 10 Proc. Brünette
1. Ostpreussen:		
Königsberg	20	16
Gumbinnen	16	10
2. Westpreussen:		
Danzig	9	7
Marienwerder	13	6
3. Pommern:		
Cöslin	12	12
Stettin	13	6
Stralsund	5	1
4. Posen:		
Bromberg	9	3
Posen	18	1
5. Schlesien:		
Breslau	24	1
6. Brandenburg:		
Frankfurt	18	1
Potsdam	16	4
7. Meklenburg-Strelitz	3	1
8. „ Schwerin	12	4
9. Schleswig-Holstein mit Lauenburg	21	20
10. Provinz Sachsen:		
Magdeburg	15	11
Merseburg	17	1
11. Anhalt	5	2
12. Braunschweig	6	6
13. Hannover:		
Stade	8	8
Lüneburg	7	7
Aurich	3	3
Hannover	7	4
Osnabrück	5	5
Hildesheim	7	2
14. Oldenburg	18	18
15. Bremen	1	1
16. Waldeck-Pyrmont	1	1
17. Schaumburg-Lippe	1	1
18. Westfalen:		
Minden	10	6
Münster	11	8
Arnsberg	14	6
19. Hessen-Nassau:		
Kassel	23	3
20. Rheinprovinz:		
Köln	11	2
Zusammen	379	188

Darunter befinden sich die Regierungsbezirke Cöslin, Stade, Lüneburg, Aurich und Osnabrück, sowie die Länder Braunschweig und Oldenburg (ausser Birkenfeld), Bremen, Waldeck und Schaumburg-Lippe, in denen überhaupt die Zahl von 10 Proc. nicht erreicht wird; in Schleswig-Holstein ist ein einziger Verwaltungsbezirk, Altona, wo die Zahl der Brünetten wirklich 10 Proc. beträgt, alle anderen bleiben dahinter zurück.

Es giebt also in Norddeutschland 188 Kreise oder Aemter (ziemlich genau die Hälfte der in den betreffenden Regierungsbezirken und Ländern überhaupt vorhandenen), in welchen die

Digitized by Google

Zahl der brünetten Schulkinder, zum Theil sehr erheblich, unter 10 Proc. zurücktritt. Dazu kommt eine gewisse Zahl anderer, welche hier nicht weiter besprochen werden sollen, welche aber aus den Speciallisten leicht zu ersehen sind, in welchen die Zahl 10 Proc. beträgt. Dagegen giebt es mit einziger Ausnahme der Unterherrschaft von Schwarzburg-Rudolstadt, wo die Procentzahl der Brünetten nur 10 Proc. ist, in ganz Mittel- und Süddeutschland keinen einzigen Kreis oder Amtsbezirk, der eine so geringe Zahl geliefert hat. Die Grenze liegt schon in der Südzone von Norddeutschland.

Betrachten wir nunmehr die mitteldeutschen Verhältnisse. Zu den in der norddeutschen Aufstellung unter dem Strich aufgeführten, grossentheils schon zu Mitteldeutschland gehörigen Ländern und Regierungsbezirken treten die der mitteldeutschen Südzone angehörigen Länder und Bezirke:

1. Schwarzburg-Sondershausen	16,35 Proc.	4. Reuss ältere Linie	18,25 Proc.
2. Grossherzogthum Hessen .	16,90 „	5. Birkenfeld (Oldenburg) . .	19,26 „
3. Sachsen-Altenburg . . .	17,24 „		

Man kann daher für Mitteldeutschland ungefähr ein Verhältniss von 14 bis 20 Proc. als das zutreffende ansehen. Thüringen fällt, mit Ausnahme von Schwarzburg-Rudolstadt, ganz in dieses Gebiet, aber auch die Rheinprovinz, Nassau, beide Hessen, das Königreich Sachsen und Schlesien reihen sich hier an. Nur zeigt sich in diesen grösseren Gebieten wieder die meridionale Gliederung mit stärkerer Zunahme gegen Süden und mit horizontaler Steigerung gegen Westen. Hier ist zunächst die Aufstellung der Regierungsbezirke in den betreffenden preussischen Provinzen:

1. Rheinprovinz:		2. Hessen-Nassau:	
Düsseldorf . .	12,86 Proc.	Kassel . . .	12,13 Proc.
Köln	13,77 „	Wiesbaden . .	11,67 „
Aachen . . .	14,37 „	3. Schlesien:	
Koblenz . . .	14,58 „	Liegnitz . . .	14,87 „
Trier	18,16 „	Breslau . . .	15,91 „
		Oppeln . . .	15,99 „

Genau genommen fallen also nur die Regierungsbezirke Trier, Breslau und Oppeln in die mitteldeutsche Kategorie. Aber bei weiterem Eindringen in die Verhältnisse der Kreise breitet sich das Gebiet der mitteldeutschen Brünetten weiter aus. Schon im Regierungsbezirke Kassel (dem alten Kurhessen) bilden die östlichen Kreise einen gewissen Gegensatz; es haben nämlich:

Schlüchtern . .	13,82 Proc. Brünette,	Schmalkalden .	14,81 Proc. Brünette,
Hersfeld . . .	13,89 „ „	Hanau	18,38 „ „

Im Regierungsbezirk Wiesbaden (dem alten Nassau) ergiebt sich für den Rheingau die Zahl von 17,16 Proc.

Im Regierungsbezirk Trier zeigt der Kreis Merzig 18,82 Proc., Saarburg sogar 22,38 Proc.

Im Grossherzogthum Hessen schwanken die Zahlen der Bezirksämter

in Oberhessen zwischen 12 bis 16 Proc.
„ Rheinhessen „ } 16 „ 19 „
„ Starkenburg „ }

Digitized by Google

Im Königreich Sachsen dagegen giebt es innerhalb der Amtshauptmannschaften nur Schwankungen zwischen 13 und 15 Proc.

In Schlesien liegen, abgesehen von den Stadtkreisen, die Extreme ganz im Süden: die Kreise Rybnik und Beuthen haben je 18, Tost-Gleiwitz, Kattowitz und Pless je 17 Proc.

Man kann also fast an jeder Stelle die nordsüdliche Vermehrung der Brünetten constatiren, aber nicht etwa in einem ungestörten Parallelismus. Es wird daher weiterer Erörterung bedürfen, die Einzelheiten aufzuklären. Aber es liegt klar zu Tage, dass die ungleich stärkere und schnellere Zunahme im Westen stattfindet, die stärkste und schnellste im linksrheinischen Gebiet, wo Trier und Birkenfeld eben nur den Anfang einer meridionalen Zone darstellen, welche sich in immer mehr bemerkbarer Weise nach Süden hin entwickelt. Recht beachtenswerth ist die sehr mässige Dunkelung im Regierungsbezirk Aachen, der mit einem Bestand von 14,37 Proc. Brünetten mit dem Regierungsbezirke Liegnitz, dem Königreich Sachsen, Sachsen-Weimar und Reuss j. L. in gleicher Linie rangirt. Abgesehen von der Stadt Aachen giebt es freilich drei Kreise, Gelsenkirchen, Jülich und Aachen Land, welche 18 Proc. zählen, und einen, Eupen, der 17 Proc. hat; alle anderen Kreise des Regierungsbezirks schwanken nur zwischen 12 und 15 Proc.

In Süddeutschland ist der brünette Typus in folgender Weise vertreten:

1. Württemberg	19,25 Proc.	
2. Hohenzollern	19,45 „	
3. Bayern	21,10 „	
4. Baden	21,18 Proc.	
5. Elsass-Lothringen	25,21 „	

Vergleicht man diese Zahlen mit denen der mitteldeutschen Gruppe, so zeigt sich ein gerade entgegengesetztes Bild als das, welches wir für den blonden Typus erhielten. Bei diesem ergab sich ein stärkerer Gegensatz der mitteldeutschen gegen die norddeutschen Bezirke, während die Grenze gegen die süddeutschen sehr viel unsicherer wurde. Hier ist umgekehrt die Grenze nach Süden eine sehr scharfe; sie fällt ziemlich mit der Mainlinie zusammen, lässt also auch Thüringen noch ganz dem Norden.

Betrachten wir nunmehr die kleineren Kreise und Oberämter:

1. Württemberg:	
Jagstkreis	18,71 Proc.
Neckarkreis	19,01 „
Donaukreis	20,43 „
Schwarzwaldkreis	18,99 „
2. Bayern:	
Pfalz	20,95 Proc.
Unterfranken	17,78 „
Mittelfranken	21,03 „
Oberfranken	16,40 „
Oberpfalz	20,78 „
Schwaben	22,77 „
Oberbayern	23,60 „
Niederbayern	24,20 „
3. Baden:	
Mosbach	19,45 Proc.
Heidelberg	19,49 „
Mannheim	22,06 „
Karlsruhe	22,02 „
Baden	21,15 „
Offenburg	20,81 „
Lörrach	22,15 „
Freiburg	21,98 „
Waldshut	21,55 „
Villingen	21,36 „
Konstanz	21,06 „
4. Elsass-Lothringen:	
Lothringen	23,01 Proc.
Unter-Elsass	25,56 „
Ober-Elsass	26,63 „

Digitized by Google

Bei dieser Specialbetrachtung erweisen sich zunächst Ober- und Unterfranken in ihrer wesentlich nordmainischen oder mehr mitteldeutschen Stellung: ihre Procentzahlen stehen zwischen denen von Schwarzburg-Sondershausen und Reuss älterer Linie.

Im Uebrigen wird auch hier die meridionale Gliederung, die wir schon bei den Blonden erkannten, bemerkbar:

1. die linksrheinische Zone: Lothringen, Unter- und Ober-Elsass, nördlich sich fortsetzend auf die Pfalz, Rheinhessen, Birkenfeld und Trier;
2. die rechtsrheinische Zone: Württemberg, Hohenzollern, Baden, nordwärts im nächsten Anschluss an die hessische Provinz Starkenburg und an Unterfranken;
3. die bayrische Zone: Oberpfalz, Mittelfranken, Schwaben, Ober- und Niederbayern.

Die Acme der Brünetten liegt in der linksrheinischen Zone und zwar im Oberelsass, das 26,63 Proc. Brünette (gegen 17,75 Proc. Blonde) zeigt. Dann folgt das Unterelsass mit 25,56 Proc.

In dritter Linie reihen sich Niederbayern mit 24,20 Proc. (gegen 14,73 Proc. Blonde) und Oberbayern mit 23,60 Proc. an. Demnächst kommen Lothringen mit 23,01 und Schwaben mit 22,77 Proc. Darauf sonderbarer Weise einige nord- und mittelbadische Aemter: Lörrach (22,15), Mannheim (22,00) und Karlsruhe (22,02 Proc.).

Die geringsten Zahlen in den südmainischen Ländern zeigen die württembergischen Kreise, unter denen der Jagstkreis bis 18,77, der Schwarzwaldkreis bis 18,99 Proc. herabgeht. Da unter sämmtlichen badischen Aemtern Mosbach die Minimalzahl der Brünetten mit 19,45 Proc. hat, so ersieht man, dass sich von Unterfranken aus eine meridionale Zone geringerer Dunkelung zwischen Baden und Bayern durch Württemberg und Hohenzollern bis zur Rauhen Alp hinabzieht. Aber auch nach Bayern greift ein Arm dieser lichteren Zone herüber, wie nachher gezeigt werden soll.

Geht man bis auf die kleinen Verwaltungsbezirke zurück, so bildet die Procentzahl 24 eine ziemlich scharfe Scheidung. Es sind nur bayrische und elsass-lothringische Bezirke, welche dabei in Betracht kommen; ich werde sie daher im Gemisch aufführen:

Schlettstadt im Unterelsass	31 Proc.	Straubing in Niederbayern	
Wegscheid in Niederbayern	29 Proc.	Viechtach „ „	25 Proc.
Mülhausen im Oberelsass . . .		Dillingen in Schwaben	
Rappoltsweiler „ „ . . .		Strassburg (Land) im Unterelsass. .	
Strassburg (Stadt) im Unterelsass .	28 Proc.	Metz (Land) in Lothringen	
Miesbach in Oberbayern		Berchtesgaden in Oberbayern . . .	
Landau in Niederbayern.		Bruck „ „ . . .	
Thann im Oberelsass.		Freising „ „ . . .	
Erstein „ Unterelsass		Ingolstadt „ „ . . .	
München (Stadt)	27 Proc.	Landshut „ „ . . .	
Kötzting in Niederbayern		Weilheim „ „ . . .	
Passau „ „		Bogen in Niederbayern . . .	24 Proc.
Kolmar im Oberelsass.		Deggendorf „ „ . . .	
Gebweiler „ „		Pfarrkirchen „ „ . . .	
Saarburg in Lothringen	26 Proc.	Sulzbach in der Oberpfalz.	
Schongau in Oberbayern		Donauwörth in Schwaben	
Regen in Niederbayern		Günzburg „ „	
Molsheim im Unterelsass		Nördlingen „ „	
Aichach in Oberbayern . .	25 Proc.	Wertingen „ „	
München (Land) „ „ . .			

Digitized by Google

Kein einziges württembergisches Amt reicht bis in diese Kategorien hinauf. Mit 23 Proc. sind als die dunkelsten verzeichnet Spaichingen im Schwarzwaldkreise, Kirchheim, Riedlingen, Ravensburg nnd Saulgau im Donaukreise; 22 Proc. haben Stuttgart (Stadt), Göppingen im Donaukreise und Hall im Jagstkreise. Vorzugsweise dunkel sind also hauptsächlich Aemter aus dem Donaukreise.

Ebenso bleiben die badischen Aemter zurück. Keines von ihnen hat mehr als 22,15 Proc. Da andererseits keines weniger als 19,45 Proc. aufweist, so beträgt die äusserste Schwankung nur 2,70 Proc. nnd die Karte zeigt eine fast homogene Färbung des ganzen Landes.

Wir gelangen also auch hier in Bezug auf den südlichen Theil der bayrischen Ostzone zu demselben Ergebniss, wie bei der Darstellung des blonden Typus, dass sie gegenüber dem übrigen Deutschland eine Ausnahmestellung einnimmt; nur tritt ihr hier die linksrheinische Zone zur Seite, ja diese erreicht noch höhere Zahlen in den dunklen Tönen.

Der nördliche Theil der bayrischen Ostzone, die Oberpfalz und Mittelfranken, unterscheiden sich wesentlich. In der Oberpfalz giebt es 2 Aemter mit 17, 2 mit 18, 3 mit 19 nnd 3 mit 20 Proc. Brünetten; in Mittelfranken zähle ich 1 Amt mit 16, 2 mit 17, 2 mit 18, 1 mit 19, 3 mit 20 Proc.

Am meisten bemerkenswerth ist aber eine breite hellere Meridianzone, welche die westliche Seite der bayrischen und die östliche der württembergischen Gebiete umfasst nnd in deutlichem Zusammenhange über die Donau hinüber bis in das Allgäu nnd an das Gebirge reicht. Ich begnüge mich damit, sie vom linken Donauufer an südlich zu verfolgen. Hier finden sich in

	Württemberg:	Bayern:
15 Proc.	Geisslingen	Oberdorf
18 Proc.	Blaubeuren	—
19 Proc.	Laupheim	Zusmarshausen
	Waldsee	—
	Wangen	—
20 Proc.	Biberach	Illertissen
	Ehingen	Kempten
	Leutkirch	Mindelsheim
	Ulm	—
21 Proc.	Münsingen	Neu-Ulm
	Tettnang	Lindau
	—	Füssen

In ganz Oberbayern giebt es nur zwei Bezirksämter, Tölz und Wasserburg, welche auf 20 Proc. Brünette herabkommen.

Dagegen mag noch darauf hingewiesen werden, dass sämmtliche südhessische und mehrere pfälzische Bezirke weniger brünett sind:

	Pfalz:	Rheinhessen:	Starkenburg:
16 Proc.	—	Bingen	Heppenheim
	—	—	Lindenfels
	—	—	Neustadt
	—	—	Offenbach
17 Proc.	Bergzabern	—	—
18 Proc.	—	Alzey	Bensheim
	—	Oppenheim	Darmstadt
	—	—	Erbach
	—	—	Gr. Gerau
	—	—	Wimpfen
19 Proc.	Homburg	Worms	Dieburg
	Zweibrücken	Mainz	—
20 Proc.	Pirmasens	—	—
	Kirchheimbolanden	—	—

Digitized by Google

Die territoriale Differenz der einzelnen Bezirke tritt nichtsdestoweniger recht deutlich hervor: die Pfalz ist dunkler als Rheinhessen und dieses wieder dunkler als die rechtsrheinische Provinz Starkenburg. —

Es giebt noch ein paar andere Gesichtspunkte in Bezug auf die geographischen Unterschiede, welche gerade auf der brünetten Karte deutlicher hervortreten, von welchen ich jedoch sofort bemerken muss, dass sie nicht allgemein gültig sind.

Der eine betrifft die Flussgebiete. Ich habe darauf schon in meinen ersten Berichten hingewiesen. Am auffälligsten ist dies an der Oder, deren Gebiet ganz in unsere Betrachtung fällt, und am Rhein, von dem nur das Quellgebiet fehlt, welches jedoch die schweizer Erhebung ergänzt. An beiden schiebt sich eine von Süden nach Norden abfallende Uferzone mehr brünetter Kreise und Amtsbezirke in recht augenfälliger Weise neben oder durch weniger brünette Bezirke fort. Die Karte der Blonden zeigt analoge Verhältnisse, ja, dieselben werden an der Oder besonders ersichtlich, insofern hier in schroffer Weise die lichtblonden Kreise von Hinterpommern von dem lichtblonden Massiv der unteren Elbe, Weser und Ems geschieden werden. Eine zweite, nicht gleich schroffe, aber doch recht merkliche Scheidung erzeugt ein längs der Weichsel hinaufziehender, weniger blonder und zugleich an den meisten Stellen mehr brünetter Keil, der Hinterpommern von dem östlichen Preussen trennt. Leider liegt hier die Südgrenze des Reiches so wenig entfernt von der Mündung des Flusses, dass der weitere Zusammenhang nicht ersichtlich ist. Die österreichische Erhebung hat nur das Quellgebiet des Flusses erfasst, hier aber keineswegs eine entsprechend stark brünette Bevölkerung ergeben.

Was den Rhein betrifft, so erstreckt sich die mehr brünette Farbe bis zur holländischen Grenze, so jedoch, dass in diesen nördlicheren Gegenden die blonden Kreise von Nordosten her immer näher heranrücken. Auch zeigt sich in sehr erkennbarem Gegensatze durchweg das dunklere Brünett in der linksrheinischen Zone, das hellere in der rechtsrheinischen. Nur im Maingebiet greift das Brünett tiefer in die rechtsrheinischen Länder ein, während umgekehrt das Moselgebiet als ein stärker gefärbter Keil mit abfallender Intensität das linksrheinische Gebiet durchschneidet. Das Gebiet des Neckar ist dagegen verhältnissmässig licht.

Von der Donau gilt das Gleiche. Von Ulm bis Passau verläuft sie durch stärker gefärbtes Gebiet und ihre Quelle liegt gleichfalls in solchem; nur an der schon bezeichneten Stelle, wo über Geisslingen und Blaubeuren die helle Zone gegen das Allgäu zieht, ist die Continuität unterbrochen. Dagegen ist sie gegen das Gebirge hin, namentlich im Gebiete des Lech, der Isar und des Inn, bis auf die beiden Amtsbezirke Wasserburg und Tölz ganz ungestört, ja es zeigt sich, am stärksten in den Bezirken Miesbach und Schongau, sogar eine bedeutende Zunahme der Dunkelung. Im Ganzen freilich unterscheidet sich das Donaugebiet von dem Oder- und Rheingebiet dadurch, dass die stärkere Dunkelung flussabwärts, also an der österreichischen Grenze, liegt. Die österreichische Erhebung bietet hier die Fortsetzung, jedoch ohne andauernde Steigerung der Intensität, bis zur ungarischen Grenze. Sowohl gegen Böhmen als gegen Oberösterreich setzen dunklere Bezirke an. Unzweifelhaft ist also das Donaugebiet markirt, aber in ganz anderer Weise, als die Gebiete der drei nordwärts strömenden Flüsse Rhein, Oder und Weichsel.

Wiederum verschieden verhalten sich die drei Nordseeströme Elbe, Weser und Ems, welche das blonde Massiv durchziehen. Hier ist keine besondere Verschiedenheit der Uferbezirke von den weiter abliegenden, namentlich im mittleren und unteren Laufe, an der Ems überhaupt

Digitized by Google

nicht, zu constatiren. Allerdings erhält man, wenn man die Uferbezirke für sich betrachtet, eine regelmässige Gradation nach dem Stromlaufe, wie ich dies für die Ems früher dargelegt habe [1]), aber diese Gradation ist keine andere, als sie für diese Gebiete überhaupt gilt. Für die Elbe lässt sich dies unter Zuhülfenahme der österreichischen Erhebungen bis nach Böhmen hinein verfolgen. Nur am oberen Laufe der Weser, und namentlich an ihren beiden Quellarmen, der Werra und Fulda, sieht man einen brünetten Keil, der nordwärts aus den mehr brünetten Theilen von Mitteldeutschland bis nach Hofgeismar und Einbeek hinanfreicht und dem sich mehrere brünettere Enclaven, namentlich Wennigsen in Hannover, annähern.

Aus diesen Anführungen ist leicht ersichtlich, dass es nicht der Fluss als solcher sein kann, welcher das Volk dunkler macht, sondern nur der Fluss als Verkehrsader. Nur da, wo in der That der Verkehr dem Flusse in stärkerem Maasse sich anschliesst, wo also die Mischung der Menschen leichter zu Stande kommt, ändert sich auch die Farbe. Und zwar nimmt ihre Intensität stromabwärts ab am Rhein, an der Oder und Weichsel, zum Theil auch an der Weser, dagegen erhält sie sich oder nimmt sogar zu stromabwärts an der Donau. Ich werde später darauf zurückkommen. —

Der andere noch zu erörternde Punkt, auf den zuerst Hr. Mayr [2]) die Aufmerksamkeit gelenkt hat, betrifft das **Verhalten der Städte**. Ungemein zahlreich sind die grösseren und mittleren Städte, welche eigene Verwaltungsbezirke bilden, in denen die Verhältnisszahl der Brünetten grösser ist, als in den benachbarten ländlichen Bezirken. Allein bevor man daraus allgemeine Regeln ableitet, ist es doch erforderlich, das Thatsächliche festzustellen, und da ergiebt es sich, dass keineswegs alle solche Städte das gleiche Verhältniss darbieten. Ich führe einige Beispiele an, wo die Zahlen für Stadt und Land nahezu identisch sind oder sogar für die Städte hellere Mischung anzeigen.

	Blonde	Brünette		Blonde	Brünette
Halle, Stadt	38 Proc.	11 Proc.	München, Stadt	18 Proc.	27 Proc.
„ Saalkreis . . .	40 „	11 „	„ l. Isar . . .	17 „	25 „
Wiesbaden, Stadt . . .	31 „	15 „	„ r. Isar . . .	15 „	22 „
Mainkreis. . .	30 „	16 „	Stuttgart, Stadt	23 „	22 „
Rheingau . . .	28 „	17 „	„ Land	23 „	20 „
Krefeld, Stadt	26 „	15 „	Strassburg, Stadt . . .	19 „	28 „
„ Land	25 „	15 „	„ Land . . .	18 „	24 „
Elberfeld, Stadt	34 „	12 „	Metz, Stadt	27 „	21 „
Barmen, Stadt	32 „	13 „	„ Land	19 „	24 „
Mettmann . .	34 „	14 „	Lübeck, Stadt	38 „	10 „
Aachen, Stadt	24 „	21 „	Bremen, Stadt	39 „	8 „
„ Land	23 „	18 „	Oldenburg, Stadt . . .	51 „	5 „

Immerhin ist der entgegengesetzte Fall häufiger und die Gegensätze sind grösser:

	Blonde	Brünette		Blonde	Brünette
Berlin, Stadt	30 Proc.	16 Proc.	Brandenburg, Stadt . .	31 Proc.	12 Proc.
Niederbarnim .	39 „	11 „	Frankfurt a. d. O., Stadt	33 „	14 „
Teltow	37 „	12 „	Lebus	37 „	11 „
Potsdam, Stadt	35 „	16 „	Stettin, Stadt	33 „	12 „
Ost-Havelland	39 „	11 „	• Randow	40 „	11 „

[1]) Virchow, Beiträge zur phys. Anthropologie der Deutschen, S. 28.

[2]) Die sechste allgemeine Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie u. s. w. in München, 1875, S. 54.

Digitized by Google

	Blonde	Brünette		Blonde	Brünette
Stralsund, Stadt	35 Proc.	13 Proc.	Erfurt, Stadt	30 Proc.	17 Proc.
Franzburg	45 „	10 „	„ Land	34 „	12 „
Danzig, Stadt	31 „	13 „	Hannover, Stadt	28 „	10 „
„ Land	42 „	9 „	„ Land	40 „	7 „
Elbing, Stadt	28 „	12 „	Münster, Stadt	35 „	9 „
„ Land	48 „	7 „	„ Land	45 „	6 „
Königsberg, Stadt	32 „	14 „	Kassel, Stadt	29 „	15 „
„ Land	40 „	10 „	„ Land	38 „	12 „
Posen, Stadt	27 „	18 „	Essen, Stadt	32 „	11 „
„ Land	36 „	11 „	„ Land	35 „	11 „
Liegnitz, Stadt	26 „	19 „	Düsseldorf, Stadt	28 „	16 „
„ Land	30 „	16 „	„ Land	31 „	14 „
Breslau, Stadt	26 „	20 „	Köln, Stadt	27 „	18 „
„ Land	33 „	14 „	„ Land	30 „	15 „
Magdeburg, Stadt	36 „	18 „	Trier, Stadt	21 „	23 „
Wanzleben	44 „	7 „	„ Land	25 „	20 „
Wolmirstedt	42 „	8 „			

Wie leicht ersichtlich, sind die Schwankungen bei den Blonden grösser als bei den Brünetten. Differenzen von 20 Proc., wie sie in Elbing, oder von 12 Proc., wie sie in Hannover, oder auch nur von 10 Proc., wie sie in Stralsund, Danzig, Münster beobachtet sind, lassen sich bei den Brünetten überhaupt nicht auffinden. Hier beträgt das Maximum 7 Proc., wie es für Posen sich berechnet; dann folgen mit 6 Proc. Breslau und Magdeburg, mit 5 Proc. Berlin, Potsdam, Elbing, Erfurt. Man kann also nicht sagen, dass sich die Blonden überall in demselben Maasse vermindern, als die Brünetten häufiger werden, wie es als directe Folge der Einwanderung von Brünetten eintreten müsste und wie es vielleicht an manchen Orten, z. B. in der Stadt Elberfeld und im Kreise Mettmann oder in Strassburg der Fall gewesen sein mag. Vielmehr stehen wir hier vor einem höchst complexen Phänomen, dessen Auflösung zunächst eine genauere Betrachtung der Mischformen, sodann aber noch manche Einzelforschung an Ort und Stelle erfordern wird.

Wie es wenige grössere Städte giebt, welche mehr als 30 Proc. Blonde haben, nämlich:

31 Proc.	Danzig, Brandenburg,	36 Proc.	Magdeburg,
32 „	Königsberg, Essen, Barmen,	38 „	Halle, Lübeck,
33 „	Frankfurt a. d. O., Stettin,	39 „	Bremen,
34 „	Wiesbaden, Elberfeld,	51 „	Oldenburg,
35 „	Potsdam, Stralsund, Münster,		

so giebt es noch viel weniger, welche 20 und mehr Procent Brünette besitzen:

20 Proc.	Breslau,	23 Proc.	Trier,
21 „	Aachen, Frankfurt a. M., Metz,	27 „	München,
22 „	Stuttgart,	28 „	Strassburg.

Es sind daher keineswegs die Extreme, welche man in den Städten zu suchen hat. Da nun aber die Mehrzahl der grossen und grösseren Städte ihr Wachsthum einer verhältnissmässig neuen Zeit verdankt, so wird man mit ziemlicher Sicherheit schliessen können, dass gerade die mehr sesshafte Bevölkerung des Landes und der kleinen Städte die Trägerin der typischen Eigenschaften ist, der brünetten so gut wie der blonden.

Digitized by Google

3. Die Mischformen.

Schon oben (S. 298) ist nachgewiesen, dass 54,15 Proc. der gesammten deutschen Schuljugend den Mischformen angehörten.

Die Schwankungen nach den einzelnen Ländern oder Regierungsbezirken bewegen sich innerhalb mässiger Grenzen. Das Maximum von 63 in Koburg-Gotha ist von dem Minimum von 46 im Regierungsbezirke Cöslin nur um 17 Proc. entfernt. Trotzdem lässt sich auch hier eine gewisse Regelmässigkeit nicht verkennen. Es zeigen nämlich:

a) 60 Proc. und darüber:	
Sachsen-Koburg-Gotha	63 Proc.
Sachsen-Weimar	
Oberpfalz	61 „
Niederbayern	
Schaumburg-Lippe	60 „
b) Zwischen 55 und 59 Proc.:	
Königreich Bayern	
Oberbayern	59 „
Pfalz	
Oberfranken	
Schwarzburg-Sondershausen	
Sachsen-Altenburg	
Anhalt	58 „
Lothringen	
Trier	
Aachen	
Mittelfranken	
Schwaben	
Württemberg. Schwarzwaldkreis	
„ Jagstkreis	
Hessische Provinz Starkenburg	57 „
Hessen-Kassel	
Reuss ältere Linie	
Regierungsbezirk Oppeln	
Königr. Württemberg	
„ „ Neckarkreis	
Unterfranken	
Elsass-Lothringen	
Unterelsass	
Schwarzburg-Rudolstadt	56 „
Sachsen-Meiningen	
Regierungsbezirk Erfurt	
Königreich Sachsen	
Lippe-Detmold	
Grossherzogthum Baden	
Württemberg. Donaukreis	
Hohenzollern	
Oberelsass	55 „
Grossherzogth. Hessen	
„ „ Oberhessen	
Regierungsbezirk Düsseldorf	

c) Zwischen 51 und 54 Proc.:	
Breslau	
Liegnitz	
Osnabrück	54 Proc.
Waldeck	
Köln	
Koburg	
Rheinhessen	
Wiesbaden	
Münster	
Bremen	
Hildesheim	53 „
Merseburg	
Frankfurt a. d. O.	
Bromberg	
Posen	
Minden	
Arnsberg	52 „
Lübeck	
Braunschweig	
Reuss jüngere Linie	
Magdeburg	
Potsdam	
Stettin	51 „
Danzig	
Gumbinnen	
Königsberg	
d) Zwischen 46 und 50 Proc.:	
Marienwerder	
Schleswig-Holstein	
Hannover	50 „
Aurich	
Oldenburg	
Lüneburg	49 „
Stade	48 „
Meklenburg-Schwerin	
Meklenburg-Strelitz	47 „
Stralsund	
Cöslin	46 „

Diese Zusammenstellung lehrt, dass im Ganzen auch hier eine ähnliche horizontale, d. h. westöstliche Gliederung besteht, wie bei den reinen Typen, zugleich mit einer meridionalen Verstärkung sowohl im östlichen Süddeutschland, als auch am linken Rheinufer, ganz besonders

Digitized by Google

aber längs der Weser und ihrer Zuflüsse. Aber eine Besonderheit haben die Mischformen für sich: das ist die unverhältnissmässige Stärke ihres Vorkommens in Mitteldeutschland. Sachsen-Koburg-Gotha und Sachsen-Weimar stehen an der Spitze dieser Abtheilung; ihnen schliessen sich in nächster Nähe Sachsen-Altenburg, Schwarzburg-Sondershausen, alsdann Reuss ältere Linie und, was besonders auffällig ist, das verhälnissmässig stark blonde Oberfranken an; es folgen dann sofort Reuss ältere Linie, Schwarzburg-Rudolstadt, Sachsen-Meiningen, Erfurt, also mit Ausnahme von Reuss jüngere Linie, ganz Thüringen. Daran schliessen sich einerseits Unterfranken und Oberhessen, andererseits das Königreich Sachsen. Bei der Erörterung der Blonden und der Brünetten waren wir schon auf ähnliche Abweichungen gestossen, aber nirgends erreichten sie dort eine gleiche Höhe.

Ein zweites Hauptgebiet liegt südlicher. Sein Centrum wird gebildet durch die Oberpfalz, Nieder- und Oberbayern. Ein drittes findet sich jenseits des Rheins mit der Pfalz als Centrum, an welches sich Lothringen und die Regierungsbezirke Trier und Aachen anschliessen. Wie leicht ersichtlich, entsprechen diese Gebiete im Ganzen dem Vortreten des brünetten Typus. Aber es giebt noch ein viertes Gebiet, welches mehr in den Bereich des blonden Typus gehört: hier steht obenan Schaumburg-Lippe, dem mit freilich viel geringeren Zahlen Hessen-Kassel, Lippe-Detmold und Waldeck anzufügen sind; man kann dies kurz das Weser-Gebiet nennen. Im weiteren Sinne lässt sich dieses in Verbindung setzen mit dem mitteldeutschen, das zuerst erwähnt wurde. Man gewinnt so die Anschauung einer ausgesprochen meridionalen Mischzone, welche sich mitten durch Deutschland in südnördlicher Richtung erstreckt.

Noch viel auffälliger gestalten sich die Verhältnisse, wenn man die kleinen Verwaltungsbezirke für sich betrachtet. Ich beschränke mich darauf, die extremen Fälle zu erwähnen, welche einerseits von 62 Proc. anfangen und darüber hinausgehen, andererseits unter 46 Proc. liegen und bis dahin reichen. Man erhält dann als Maximalzahl 69, als Minimalzahl 40, also eine Oscillationsbreite von 29. Es haben:

a) 46 Proc. und darunter:

Bezirk	Proc.
Schivelbein in Pommern	40 Proc.
Wildesbausen in Oldenburg ...	
Hadersleben in Schleswig-Holstein	42 „
Stollbamm in Oldenburg ..	
Land Wührden „ „ ..	
Colberg-Cörlin in Pommern ...	43 „
Grevesmühlen in Meklenb.-Schwer.	
Ribnitz „ „ „	
Ovelgönne in Oldenburg	
Neustettin in Pommern ...	44 „
Rummelsburg „ „ ...	
Tondern in Schleswig-Holstein .	
Oldenburg in Oldenburg	
Elbing, Land	45 „
Schlawe in Pommern	
Franzburg „ „	
Greifswald „ „	
Fallingbostel, Lüneburg	
Otterndorf, Stade	
Rotenburg, „	
Brake, Oldenburg	
Jever, „	
Oletzko, Preussen	46 Proc.
Gardelegen, Altmark	
Plön, Schleswig-Holstein	
Norddithmarschen, „ „	
Segeberg, „ „	
Harburg, Lüneburg	
Lehr, Stade	
Osterholz, „	
Neustrelitz, Meklenburg-Strelitz	
Varel in Oldenburg ...	
Kloppenburg „ „ ...	

b) 62 Proc. und darüber:

Bezirk	Proc.
Oberndorf in Württemberg ...	69 „
Roding in der Oberpfalz	68 „
Hünfeld in Hessen-Kassel	67 „
Gebweiler im Oberelsass	66 „
Tölz in Oberbayern	65 „
Wolfstein in Niederbayern ...	
Hersfeld in Hessen-Kassel ...	64 „
Deggendorf in Niederbayern ..	
Landshut „ „ ..	
Amberg in der Oberpfalz .	
Regensburg „ „ „ .	

Digitized by Google

Stadtamhof in der Oberpfalz . .	64 Proc.	Kattowitz in Oberschlesien . . .	62 Proc.
Waldmünchen „ „ „ .		Pless „ „ . . .	
Dermbach in Sachsen-Weimar .		Altötting in Oberbayern	
Eisenach „ „ „ .		Bruck „ „	
Rothenburg in Hessen-Kassel . .	63 „	Traunstein „ „	
St. Wendel, Reg.-Bez. Trier . . .		Grafenau in Niederbayern . . .	
Kusel in der Rheinpfalz		Griesbach „ „ . . .	
Erkelenz, Reg.-Bez. Aachen . . .		Vilshofen „ „ . . .	
Erding in Oberbayern		Burglengefeld in der Oberpfalz .	
München, rechts der Isar		Neumarkt „ „ „ .	
Eggenfeld in Niederbayern . . .		Velburg „ „ „ .	
Mallersdorf „ „ . . .		Höchstadt a. A. in Oberfranken .	
Rottenburg „ „ . . .		Eichstädt in Mittelfranken . . .	
Heman in der Oberpfalz		Kaufbeuren in Schwaben	
Neustadt in Sachsen-Weimar . .		Oberdorf „ „	
Sachsen-Koburg		Calw in Wüttemberg	
Sachsen-Gotha			

Diese beiden grossen Gruppen der Extreme schliessen sich gegenseitig territorial vollständig aus. Die Gebiete von 40 bis 46 Proc. gehören ausschliesslich dem blonden Norden, die von 62 bis 69 Proc. ebenso ausschliesslich dem brünetten Süd- und Mitteldeutschland an. Sie haben vollkommen physiognomonischen Werth.

Indessen darf man nicht vergessen, dass dem blonden und dem brünetten Typus nicht ein einziger, gleichberechtigter Mischtypus gegenübersteht, dass es vielmehr eine Mehrheit von Mischformen giebt. Ich habe dazu in meiner Darstellung, abgesehen von den ganz seltenen, 10 Combinationen gerechnet. Diese sind jedoch an der localen Schwankung der Zahlen in sehr ungleichem Maasse betheiligt. Ich gebe hier zunächst eine Gesammtübersicht für die im Deutschen Reiche beobachteten Zahlen:

1. blaue	Augen,	braune	Haare,	weisse	Haut . . .	6,20 Proc.
2. „	„	„	„	braune	„ . . .	1,41 „
3. graue	„	blonde	„	weisse	„ . . .	23,41 „
4. „	„	braune	„	„	„ . . .	7,05 „
5. „	„	„	„	braune	„ . . .	1,91 „
6. „	„	schwarze	„	„	„ . . .	0,66 „
7. braune	„	blonde	„	weisse	„ . . .	13,00 „
8. blaue	„	rothe	„	„	„ . . .	0,10 „
9. graue	„	„	„	„	„ . . .	0,07 „
10. braune	„	„	„	„	„ . . .	0,06 „
11. andere Combinationen					. . .	0,28 „

Es ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung sofort, dass überhaupt nur vier von diesen Combinationen eine grössere Bedeutung haben, nämlich die erste, die dritte, die vierte und die siebente. Lässt man die Hautfarbe ausser Betrachtung und sieht man von den vier letzten ungewöhnlichen Combinationen ab, so lassen sich folgende fünf Gruppen bilden:

1. blaue	Augen und	braune	Haare . . .	7,61 Proc.
2. graue	„ „	blonde	„ . . .	23,41 „
3. graue	„ „	braune	„ . . .	8,96 „
4. graue	„ „	schwarze	„ . . .	0,66 „
5. braune	„ „	blonde	„ . . .	13,00 „

Digitized by Google

Braune Haare sind demnach fast eben so häufig mit blonden, als mit grauen Augen combinirt, dagegen finden sich blonde Haare bei grauen Augen fast doppelt so häufig als bei braunen. Ganz ungemein selten sind schwarze Haare bei grauen Augen und brauner Haut[1]); bei braunen Augen zeigen sie sich noch einmal so häufig (1,21 Proc.). Daraus folgt, dass *die brünette Complexion an sich die Augenfarbe mehr fixirt als die blonde.*

Dies erhellt noch deutlicher, wenn man aus der Gesammtheit der Mischcombinationen die Häufigkeit der in diesen Combinationen enthaltenen Elemente zusammenzieht. Man erhält dann:

1.	Haare:	blonde	36,41 Proc.
	„	braune	16,57 „
	„	schwarze	0,66 „
2.	Augen:	graue	33,09 „
	„	braune	13,06 „
	„	blaue	7,75 „
3.	Haut:	weisse	49,89 „
	„	braune	3,98 „

Die Mischung beeinflusst also am stärksten die Iris, und zwar die blaue, am wenigsten die Haut und die Haare. Hätten diejenigen Individuen, welche zu den Mischformen gehören, dieselbe Haar- und Augenfarbe, welche sich bei der Gesammtheit aller Schulkinder herausstellte (S. 298), so würden wir, da etwa die Hälfte aller Schulkinder in die Mischformen fällt, hier erhalten für die:

1.	Haare:	blonde	34,01 Proc.
	„	braune	14,71 „
	„	schwarze	0,98 „
2.	Augen:	graue	16,59 „
	„	braune	13,60 „
	„	blaue	19,74 „

Während also die Haare keine nennenswerthen Differenzen zeigen, haben die blauen Augen 11,99 Proc., die braunen nur 0,54 Proc. verloren, die grauen etwas mehr als die Summe gewonnen. Man kann hier freilich einwenden, dass es bei der Haut und den Haaren an Bezeichnungen fehlt, um gewisse Mittelzustände, wie es bei den Augen die grauen sind, zu unterscheiden. Die blassgelblichen Töne des Hautcolorits, die weisslichen, aschfarbigen (grauen) und nussfarbigen Haare würden Parallelen bieten. In der That sind solche Befunde unter den „weiteren Combinationen“ enthalten: in 24 Fällen ist die Haut als gelb oder gelblich bezeichnet; weisse Haare sind 418 mal notirt, gelbe 78 mal, graue 2 mal, von den rothen nicht zu reden. Indess eine solche Unterscheidung hat für das Ergebniss einer so grossen Untersuchung, wie die unserige, gar keine Bedeutung, und wenngleich man in anderer Beziehung zugestehen muss, dass dieser Mangel ein fühlbarer ist, so wird man sich doch vorerst damit begnügen müssen, dasjenige Element für sich dargestellt zu sehen, welches grössere Ergebnisse liefert, nämlich das Auge. Jedenfalls ist eine durch die Mischung herbeigeführte, erhebliche Verminde-

[1]) Wir werden später sehen, dass aus den „anderen Combinationen“ gerade für die schwarzen Haare eine nicht unerhebliche Verstärkung der Frequenz hervorgeht.

Digitized by Google

rung in der Proportion der einzelnen Haar- und Hautfarben aus unseren Listen nicht ersichtlich. Die Mischformen enthalten relativ ebenso viel Blonde und Braune, als die gesammte Schuljugend.

Gewiss ist es sehr bemerkenswerth, dass genau ein Drittel aller deutschen Schulkinder graue Augen besitzt. Dies ist eine so gewichtige Thatsache, dass es nothwendig erschien, eine besondere Karte für das Verhältniss der grauen Augen innerhalb der Gesammtmasse der hellen Augen ausführen zu lassen. Aber die Vertheilung der Grauäugigen [1]) steht keineswegs der Häufigkeit der Mischformen parallel. Während Oberbayern mit 59 Proc. Mischformen 39,76 Proc. Grauäugige zählt, hat die Pfalz bei der gleichen Zahl von Mischlingen nur 34,79 Proc. Grauäugige. Es wurden 58 Proc. Mischlinge aufgefunden in Oberfranken, Schwarzburg-Sondershausen, Sachsen-Altenburg, Anhalt, Lothringen, Trier, Aachen, aber Grauäugige finden sich in Anhalt 39,41 Proc., in Schwarzburg-Sondershausen 37,61 Proc., in Sachsen-Altenburg 37,58 Proc., in Oberfranken 35,43 Proc., ja in Lothringen nur 33,95 Proc., im Regierungsbezirk Aachen 33,19 Proc., Trier 32,12 Proc. Alle rheinischen Gebiete haben etwas geringere Quoten; das eigentliche Centrum der Grauäugigkeit liegt in Thüringen und erstreckt sich von da über die Oberpfalz in die altbayrischen Kreise, wie später noch ausführlicher erörtert werden soll. In Thüringen steigt der Procentgehalt an Grauäugigen bis zu 42,32 Proc. (Sachsen-Koburg-Gotha).

Daran schliesst sich die andere fundamentale Thatsache, dass die blonden Haare in noch höherem Maasse in den Mischcombinationen prävaliren. Sie erreichen im Mittel die Zahl von 36,41 Proc., ja in Mitteldeutschland steigt dieselbe

für Schwarzburg-Rudolstadt	auf	42,92	Proc.
„ Sachsen-Koburg-Gotha	„	44,02	„
„ Anhalt	„	45,53	„
„ Sachsen-Weimar	„	46,14	„
„ Schaumburg-Lippe	„	46,23	„

Dies sind freilich, wie vorher gezeigt wurde, gerade solche Länder, welche mit die höchsten Procentzahlen für die Mischformen zeigen, aber wenn man die dort mitgetheilten Zahlen mit den hier gegebenen vergleicht, so erhellt sofort, dass die blonden Haare ganz überwiegend die Höhe der Zahlen der Mischcombinationen bestimmen. Auch daraus folgt eine weit grössere Constanz in der Erhaltung der blonden Haarfarbe, als man hätte voraussetzen können.

Zur genaueren Erläuterung schliesse ich hier noch eine speciellere Darstellung der Beziehungen der Grauäugigen zu den beiden Haupttypen an. Wie aus der Tabelle leicht ersichtlich ist, schliessen sich die Grauäugigen theils den Blonden, theils den Brünetten an. Die einen haben blondes, die anderen braunes oder schwarzes Haar. Bezeichnen wir sie als helle und dunkle Varietät der Grauäugigen. Für die erstere ergiebt Kategorie 4 unserer Tabellen die Zahlen, für die zweite müssen die Kategorien 5, 6 und 7 zusammengenommen werden. Danach berechnen sich folgende Ziffern:

---

[1]) Auch hier sind vorläufig die Grauäugigen der „anderen Combinationen" ausser Berechnung geblieben, da ihre vollständige Zusammenstellung zu grosse Arbeit erfordert haben würde.

Digitized by Google

A. Helleres Gemenge:

	helle Varietät	dunkle Varietät		helle Varietät	dunkle Varietät
Schaumburg-Lippe	34,48 Proc.	8,49 Proc.	Sachsen-Altenburg (s. unter B).		
Anhalt	32,20 „	7,05 „	Erfurt	24,6 Proc.	8,9 Proc.
Sachsen-Weimar	30,50 „	8,96 „	Königr. Sachsen	24,50 „	8,83 „
Sachsen-Koburg-Gotha	29,83 „	**11,93** „	Stettin	24,38 „	7,92 „
Aurich	28,35 „	5,96 „	Sachsen-Meiningen (s. unter B).		
Bremen	28,20 „	5,16 „	Danzig	24,15 „	8,55 „
Waldeck	28,15 „	6,92 „	Potsdam	23,91 „	7,39 „
Lippe-Detmold	28,11 „	8,42 „	Gumbinnen	23,77 „	8,26 „
Osnabrück	27,84 „	7,36 „	Breslau	23,36 „	8,79 „
Schwarzburg-Rudolst.	27,67 „	7,20 „	Oppeln (s. unter B).		
Braunschweig	27,61 „	5,63 „	Württ. Jagst-Kr. (s. unter B).		
Hannover	27,60 „	6,36 „	Meklenburg-Schwerin	23,10 „	6,97 „
Schleswig-Holstein	27,46 „	5,78 „	Merseburg	22,99 „	7,99 „
Lüneburg	27,12 „	5,45 „	Aachen (s. unter B).		
Oldenburg	26,38 „	5,21 „	Liegnitz	22,74 „	9,28 „
Lübeck	26,27 „	6,36 „	Reuss jüng. L. (s. unter B).		
Münster	25,98 „	7,64 „	Cöslin	22,49 „	6,25 „
Hildesheim	25,96 „	7,39 „	Reuss ält. L. (s. unter B).		
Frankfurt a. d. O.	25,94 „	8,33 „	Oberpfalz (s. unter B).		
Stade	25,93 „	4,83 „	Marienwerder	22,25 „	9,51 „
Kassel	25,92 „	7,38 „	Köln	22,11 „	9,19 „
Schwarzburg-Sondersh.	25,48 „	**12,13** „	Württ. Schwarzwald-Kr. (s. unter B).		
Berlin (Stadt)	25,23 „	8,44 „	Wiesbaden	21,73 „	7,46 „
Magdeburg	25,22 „	6,85 „	Stralsund	21,59 „	6,89 „
Königsberg	24,99 „	7,98 „	Meklenburg-Strelitz	21,51 „	6,88 „
Arnsberg	24,96 „	6,94 „	Koblenz	21,22 „	8,77 „
Minden	24,94 „	6,73 „	Grossh. Hessen	21,04 „	9,18 „
Düsseldorf	24,77 „	8,08 „			

B. Dunkleres Gemenge:

	helle Varietät	dunkle Varietät		helle Varietät	dunkle Varietät
Niederbayern	20,90 Proc.	19,69 Proc.	Sachsen-Kob.-Goth. (s. unter A).		
Oberbayern	21,47 „	18,29 „	Baden	18,66 Proc.	11,78 Proc.
Oberpfalz	**22,31** „	17,14 „	Reuss jüngere Linie	**22,60** „	11,50 „
Lothringen	17,07 „	16,84 „	Oppeln	**23,29** „	11,46 „
Ober-Elsass	15,43 „	16,81 „	Württ. Schwarzw.-Kr.	**22,08** „	11,22 „
München (Stadt)	19,47 „	15,39 „	Hohenzollern	20,45 „	11,19 „
Schwaben	20,67 „	15,15 „	Württ. Donau-Kreis	20,09 „	11,15 „
Mittelfranken	20,41 „	14,70 „	Württ. Jagst-Kreis	**23,24** „	11,12 „
Unter-Elsass	18,05 „	14,64 „	Bromberg	21,74 „	11,01 „
Oberfranken	21,18 „	14,25 „	Posen	20,91 „	10,97 „
Reuss ältere Linie	**22,40** „	13,17 „	Württ. Neckar-Kreis	21,59 „	10,63 „
Pfalz	21,80 „	12,99 „	Trier	21,69 „	10,34 „
Sachsen-Altenburg	**24,71** „	12,87 „	Aachen	**22,92** „	10,13 „
Unterfranken	21,42 „	12,49 „	Sachsen-Meiningen	**24,18** „	10,11 „
Schwarzburg-Sond. (s. unter A).					

Hier stehen sich ersichtlich zweierlei Verhältnisse gegenüber. Einerseits findet sich ausnahmslos in jedem Bezirk eine gewisse Zahl von Individuen, welche der hellen Varietät (grau, blond, weiss) angehören, und ebenso eine gewisse Zahl, welche der brünetten Varietät (grau, braun oder schwarz, weiss oder braun) zuzurechnen sind. Nur in einem einzigen Bezirk, im

Digitized by Google

Ober-Elsass, übertrifft die Zahl der dunklen Grauäugigen (16,81 Proc.) die der hellen (15,43 Proc.), und in zweien, in Lothringen und Niederbayern, stehen sich beide fast gleich. Sonst bildet in allen grösseren Bezirken des Deutschen Reiches (auf die kleineren ist diese Untersuchung nicht ausgedehnt worden) die helle Varietät die Mehrheit, und zwar in der Art, dass die dunkle Varietät in keinem Bezirk bis auf 20 Proc. der Schulkinder ansteigt, während die helle Varietät, mit Ausnahme der drei elsass-lothringischen Bezirke und der Stadt München, in sämmtlichen Bezirken mehr als 20 Proc. der Schulkinder umfasst. Dies ist also die Regel.

Andererseits entspricht gewöhnlich einer hohen Procentzahl der hellen Varietät in dem einzelnen Bezirk eine niedrige der dunklen, und umgekehrt. Indess giebt es auch nicht wenige Abweichungen. Einige Male, z. B. bei Sachsen-Koburg-Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Meiningen, also wiederum vorzugsweise in thüringischen Bezirken, finden sich für beide Varietäten hohe oder doch wenigstens höhere Zahlen; hier ist auch die Summe der Grauäugigen ungewöhnlich hoch. Andere Male, z. B. in den Regierungsbezirken Cöslin und Stralsund, in beiden Meklenburg, Nassau, sind die Zahlen für beide Varietäten niedrig, insofern hier die Grauäugigen im Ganzen spärlicher vertreten sind. Jedenfalls giebt es mit Ausnahme der Regierungsbezirke Posen und Bromberg und, wenn man ihn hierher rechnen will, Oppeln, keinen norddeutschen Bezirk, in welchem die dunkle Varietät der Grauäugigen bis über 10 Proc. anstiege. —

Die Zahl der Rothhaarigen, welche aus den Listen und sonstigen Publikationen ersichtlich ist, beträgt im Ganzen 17498 Personen = 0,25 Proc. Genauere Angaben über die besonderen Combinationen sind jedoch nur für 15829 Rothhaarige vorhanden. Diese waren zum allergrössten Theile weisshäutig, nämlich 15603, dagegen vertheilt sich die Augenfarbe ungleichmässiger. Es waren nämlich darunter:

blaue Augen	6708
graue „	5138
braune „	4016

Es überragen daher ganz beträchtlich die hellen Augen und unter diesen die blauen, und es kann nicht füglich ein Zweifel darüber bestehen, dass die Rothhaarigen am nächsten dem blonden Typus und der hellen Varietät der Mischformen zu setzen sind. Ihre Zahl ist jedoch gegenüber der Gesammtzahl eine ganz verschwindende; die grösste Häufigkeit zeigen folgende Länder:

Sachsen-Koburg-Gotha	1,24 Proc.
Waldeck-Pyrmont	0,72 „
Württemberg	0,60 „
Anhalt	0,44 „
Oldenburg	0,40 „
Hessen	0,32 „

Auf einzelne Bezirke und kleinere Kreise werde ich noch zurückkommen, jedoch muss ich darauf aufmerksam machen, dass in manchen Ländern die rothen Haare überhaupt nicht besonders ausgeschieden worden sind, dass also die Gesammtergebnisse unzweifelhaft hinter der Wahrheit zurückbleiben. —

Ueber das Verhältniss der Mischformen unter den jüdischen Schulkindern ist schon oben (S. 298) gesprochen worden. Die gefundene Zahl (46,83 Proc.) ist um ein Erhebliches niedriger,

Digitized by Google

als die Zahl für sämmtliche Schulkinder (54,15 Proc.), aber sie ist immerhin sehr bemerkenswerth, da hier nur solche Schüler aufgenommen sind, die wirklich noch zur jüdischen Confession gehörten, bei denen also eigentlich voraufgegangene Mischungen ausgeschlossen sein sollten. Es ist ebenso schon früher nachgewiesen, dass die grauen Augen bei den jüdischen Schülern viel spärlicher vertreten sind: 27,00 Proc. gegenüber von 33,10 Proc. in der Gesammtheit.

Dabei ist zu bemerken, dass die Procentzahl der Grauäugigen unter den jüdischen Schülern in den verschiedenen Ländern nicht unerheblich schwankt. Im Allgemeinen ist sie grösser in den Ländern, wo der brünette Typus an sich vorwiegt. Ich gebe nachstehend eine Uebersicht aus denjenigen Ländern, in welchen die Zahl der jüdischen Schulkinder eine beträchtliche Höhe erreicht:

Länder	Preussen	Hessen	Baden	Elsass-Lothringen	Bayern
Gesammtzahl der gezählten jüdischen Kinder .	48 972	4109	4128	5706	7054
Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut . . .	11,27 Proc.	11,05 Proc.	9,25 Proc.	11,78 Proc.	10,28 Proc.
" " braune " " " . . .	10,58 "	10,08 "	13,76 "	9,38 "	11,68 "
" " " " braune " . . .	2,38 "	2,02 "	3,68 "	3,59 "	3,25 "
" " schwarze " " " . . .	1,96 "	1,58 "	2,11 "	4,43 "	4,86 "
" " rothe " weisse " . . .	0,14 "	0,19 "	0,17 "	0,04 "	—
Zusammen	26,33 Proc.	24,92 Proc.	28,97 Proc.	29,22 Proc.	30,07 Proc.

Dieses Bild unterscheidet sich von dem, vorher von der gesammten Schuljugend, soweit sie den Mischcombinationen angehörte, gelieferten ganz auffällig. Hier prävaliren eben auch in der Mischung die brünetten Elemente: graue Augen sind bei braunen Haaren häufiger als bei blonden. Ja, es erscheint hier in der Mischung die Combination grauer Augen mit schwarzen Haaren in höchster Stärke: in Bayern beträgt dieselbe fast 5 Proc. aller jüdischen Schulkinder. Aehnlich verhält es sich in Elsass-Lothringen, während in Baden schon ein Herabsinken auf 2,11 Proc. stattfindet. Man ersieht daraus, dass die im Vorigen dargelegte grosse Seltenheit schwarzer Haare bei grauäugigen Schulkindern überhaupt sich nur auf die Rasse bezieht, aber nicht als allgemeine anthropologische Regel verwerthet worden darf.

Manche von diesen Verhältnissen würden übersichtlicher geworden sein, wenn die Erhebungen für die jüdischen Schulkinder gleichmässiger gemacht worden wären. Auch ist leider die Kategorie der „anderen Combinationen“ nicht genügend verarbeitet worden. Aus einer ganzen Anzahl von Ländern ist uns das Urmaterial überhaupt nicht eingeliefert worden, und in den Zusammenstellungen findet sich das Detail für die „anderen Combinationen“ entweder gar nicht oder nur partiell. Gerade diese Combinationen, in welche bei unserer Erhebung 18468 Kinder eingereiht wurden, haben für die physiologische Betrachtung einen besonderen Werth, da die Untersuchung über die Descendenz-Einflüsse hier zunächst anknüpfen müsste. Ich habe daher trotz der Unvollständigkeit des Materials die Details der Erhebung über die „anderen Combinationen“, soweit sie überhaupt vorlagen, sorgfältig zusammenstellen lassen und gebe sie am Schlusse in einer besonderen Tabelle unter Nr. IV.

Digitized by Google

THE
SACHER INSTITUT
LIBRARY

Löst man aus dieser Tabelle die einzelnen Elemente gesondert aus, so ergiebt sich eine sehr lehrreiche Uebersicht dessen, woraus sich diese selteneren Combinationen zusammensetzen. Die nachstehende Zusammenstellung möge der Aufmerksamkeit der Fachgenossen besonders empfohlen sein.

1. Die Farbe der Augen.

Länder	blau	grün	grau	gelb	braun	schwarz	roth
Preussen	2384	1	3346	—	4566	140	23
Bayern	239	—	503	—	784	51	3
Sachsen	192	2	196	1	174	2	—
Baden	128	—	419	—	376	14	1
Hessen	55	—	113	—	335	10	—
Oldenburg	176	—	100	2	122	5	2
Braunschweig	24	—	45	—	37	—	1
Sachsen-Meiningen	36	—	36	—	60	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	20	—	32	—	91	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	—	—	6	—	13	—	—
Waldeck	11	—	13	—	19	—	—
Reuss ältere Linie	1	—	—	1	—	—	—
Reuss jüngere Linie	2	—	—	—	6	—	—
Lippe-Detmold	6	—	—	—	36	2	—
Bremen	12	—	2	—	—	—	—
Elsass-Lothringen	135	3	147	11	498	198	2
Zusammen	3421	6	4958	15	7117	422	32

2. Die Farbe der Haare.

Länder	blond	gelb	weiss	grau	braun	schwarz	roth
Preussen	5818	25	178	1	14	4302	122
Bayern	210	15	76	—	2	1089	22
Sachsen	478	—	2	—	16	312	48
Baden	622	—	7	—	1	292	16
Hessen	132	4	6	—	8	362	6
Oldenburg	70	23	88	1	2	213	11
Braunschweig	75	—	1	—	—	26	5
Sachsen-Meiningen	91	—	—	—	—	41	—
Sachsen-Koburg-Gotha	3	2	8	—	—	122	8
Schwarzburg-Rudolstadt	14	—	—	—	—	4	3
Waldeck	20	—	7	—	—	16	—
Reuss ältere Linie	—	—	—	—	1	2	—
Reuss jüngere Linie	2	—	—	—	—	10	1
Lippe-Detmold	2	—	5	—	—	37	—
Bremen	9	—	—	—	—	5	—
Elsass-Lothringen	146	9	40	—	88	717	50
Zusammen	7692	78	418	2	127	7550	292

Digitized by Google

3. Die Farbe der Haut.

Länder	weiss	braun	schwarz	gelb
Preussen	4440	6014	2	4
Bayern	1315	267	—	—
Sachsen	380	475	—	2
Baden	283	654	—	1
Hessen	371	142	—	—
Oldenburg	318	81	—	9
Braunschweig	27	80	—	—
Sachsen-Meiningen	40	92	—	—
Sachsen-Koburg-Gotha	132	11	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	5	16	—	—
Waldeck	23	20	—	—
Reuss ältere Linie	3	—	—	—
Reuss jüngere Linie	5	3	—	—
Lippe-Detmold	44	—	—	—
Bremen	5	9	—	—
Elsass-Lothringen	742	298	2	8
Zusammen	8133	8162	4	24

Diese Uebersicht lehrt sofort, dass mehr als die Hälfte der zu den „anderen Combinationen" gerechneten Fälle den Braunhäutigen angehört und zwar in Verbindungen, wobei ebenso die schwarzen Haare wie die braunen und schwarzen Augen betheiligt sind. Dass dieser „schwarzen" Varietät auch eine „lichte" gegenübersteht, wird durch die grossen Zahlen für weisse Haut, blonde Haare, graue und blaue Augen angedeutet. Wäre das Material vollständig, so würde es von grossem Interesse sein, die Untercombinationen auch statistisch weiter zu gliedern und procentische Berechnungen vorzulegen. Aber darauf muss verzichtet werden. Nur für wenige Länder ist das Material so reichlich, dass man annehmen darf, es seien wenigstens annähernd alle vorgekommenen Combinationen aufgezeichnet worden; ich nenne als solche das Königreich Sachsen, Hessen, Oldenburg und Elsass-Lothringen, sowie mit einem gewissen Vorbehalt Preussen, Bayern, Baden, Braunschweig und Meiningen. Auf diese wird vergleichsweise zurückgegriffen werden können, insofern sie besonders gute Beispiele sowohl für das Vorherrschen der lichten als der dunklen Varietät der Mischformen darbieten.

Einige Besonderheiten waren an sich ungeeignet für die Unterbringung in unseren Listen. So ist ein Fall von Haarlosigkeit (Atrichie) in Sachsen aufgeführt. Ebenda sind auch 41 Blinde erwähnt, bei denen, wie es scheint, die Farbe der Iris nicht bestimmt werden konnte, bei denen also wohl Phthisis bulbi bestand. Endlich sind mehrere Fälle von Heterochromie (S. 289) erwähnt; auf diese werde ich bei der Besprechung der Augen noch zurückkommen.

Digitized by Google

Eine etwas genanere Uebersicht lässt sich nach Anflösung der „anderen Combinationen“ für die Schwarzhaarigen gewinnen. Ich zähle im Ganzen solche mit

granen Angen nnd branner Haut . .	44 419	= 0,66	Proc.
brannen Augen and branner Haut . .	81 660	= 1,21	„
anderen Combinationen	7 785	= 0,11	„
znsammen	133 864	= 1,98	Proc.

Unter der letzteren Kategorie sind fast ausschliesslich Combinationen von schwarzen Haaren mit weisser Haut enthalten; von den überhaupt genauer bestimmten 7550 Personen hatten 7301 weisse Haut. Der Rest vertheilt sich auf 237 mit brauner, 8 mit gelber und 4 mit schwarzer Haut. Dass die weisshäutigen Individnen, welche sich unter den Schwarzhaarigen finden, ausschliesslich hier erscheinen, erklärt sich einfach ans dem Umstande, dass sie durch nnser Formular hierher verwiesen waren. Es wird durch das ermittelte, verhältnissmässig so geringe Procentverhältniss der Weisshäutigen unter den Schwarzhaarigen aber auch bestätigt, dass es sich für den Hauptzweck der Untersuchung nicht verlohnte, diese kleinen Unterkategorien besonders auszuscheiden.

In Bezug auf die Augen ist es zunächst von Interesse, dass blaue Angen nur in minimaler Zahl bei Schwarzhaarigen vorkommen; es sind im Ganzen nur 881 Fälle gezählt worden. Wie schon bei der Aufstellung unseres Formulars angenommen war, so zerlegt sich die eigentliche Masse der Schwarzhaarigen nach der Angenfarbe nur in zwei Gruppen, vorausgesetzt, dass man die als schwarz bestimmten Angen auch als braune berechnet. Wir erhalten dann

Granäugige	46 074
Braunäugige (einschl. 254 Schwarzäugige) . . .	86 416

Mit anderen Worten: die Braunäugigen machen fast zwei Drittel, die Granäugigen wenig mehr als ein Drittel der Schwarzhaarigen ans. Das volle Combinationsverhältniss dieser Hauptform der Schwarzen ist folgendes:

Schwarzes Haar, braune Augen, braune Haut	81,789
„ „ „ „ weisse „	4,869

Die grösste Anzahl der Schwarzhaarigen findet sich in Bayern und dem Elsass; sie werden nur in den absoluten Zahlen durch Preusen übertroffen:

Preussen	54 437
Bayern	36962
Elsass-Lothringen	16 031.

4. Die einzelnen Elemente.

A. Das Haar.

Ausser den vier Hauptfarben (blond, braun, schwarz, roth), deren Häufigkeit S. 298 schon angegeben ist, sind unter den „anderen Combinationen“ noch drei Nebenfarben aufgeführt: gelb, grau und weiss. Aus der S. 330 mitgetheilten Uebersicht ergiebt sich, dass die Zahl der Fälle, in welchen diese Nebenfarben aufgeführt wurden, eine sehr kleine ist. Als grauhaarig wird nur je ein Schulkind aus Preussen und aus Oldenburg bezeichnet. Als gelb sind

Digitized by Google

die Haare von 78 Schülern bezeichnet, als weiss die von 418, und zwar aus sehr verschiedenen Landestheilen [1]).

Unter den weissen wären zunächst auszuscheiden die Albinos. Mit Bestimmtheit als „Kakerlak" ist ein Knabe von Oelber a. W. (Herzogthum Braunschweig, Wolfenbüttel) benannt; ebenso bezeichnet der bayrische Bericht [2]) drei Fälle (je einen von Selb, Bezirksamt Rehau in Ober-, und von Lohr und Sulzthal, Bezirksamt Hammelburg, in Unterfranken) als Albinos. In allen diesen Fällen werden den betreffenden Kindern rothe Augen, weisse Haare und weisse Haut zugeschrieben. Dieselbe Combination ist ausserdem noch 19mal angegeben und man wird sie wohl überall in dem gleichen Sinne deuten dürfen. Einmal, bei einem Kinde vom Lande in der Nähe von Ratibor, wird bestimmt gesagt: „weisses Auge mit rother Pupille und weissen Haaren." Wahrscheinlich erschöpfen diese 23 Albinos nicht den ganzen, im Deutschen Reiche vorhandenen Bestand in der entsprechenden Altersclasse; jedenfalls finden sich in unseren Listen noch mehrere Fälle von rothen Augen, welche gleichfalls zum Albinismus gehören dürften. Ich werde bei der Besprechung der Augenfarbe darauf zurückkommen. Hier habe ich nur die Albinos im strengsten Sinne des Wortes, d. h. die Weisshaarigen, zusammengestellt. Immerhin müssen sie sehr selten sein. Einmal, in einer höheren Töchterschule in Minden, werden zwei Fälle aufgeführt; auch scheinen in einer Landschule im Kreise Friedland, Ostpreussen, zwei Albinos gesehen zu sein. Sonst ist kein einziger Ort verzeichnet, wo mehr als ein Albino unter den Schülern war. Ausser den schon angeführten Orten (Oelber, Selb, Lohr, Sulzbach, Ratibor, Minden und Friedland) sind noch zu erwähnen Angerburg (Regierungsbezirk Gumbinnen) Landschule, Stadt Stargard in Westpreussen, Berlin Gemeindeschule, Wirsitz (Regierungsbezirk Bromberg) ländliche Volksschule, Breslau Stadt, Halberstadt Land, Aschersleben Stadt, Eckartsberga Land, Altona Volksschule, Büren (Regierungsbezirk Minden) Land, Mühlheim a. Rh. jüdische Volksschule, Unterlahnkreis Land, Heidelberg Land, Oberstein im Fürstenthum Birkenfeld, also aus

Preussen	17
Bayern	3
Baden	1
Braunschweig	1
Oldenburg (Birkenfeld)	1

Rechnet man diese 23 Fälle von der Zahl 418 ab, so bleiben noch 395 Weisshaarige übrig. Davon fällt die grosse Mehrzahl auf

Preussen	mit 161
Oldenburg	„ 87
Bayern	„ 73
Elsass	„ 40

Es sind also sowohl blonde als brünette Gebiete stärker betheiligt.

---

[1]) Es ist selbstverständlich, dass hier unter „grau" und „weiss" nichts von dem verstanden wird, was dem höheren Lebensalter, den „Greisen", angehört. Im Alter findet nicht bloss ein Erbleichen der Haarfarbe statt, sondern der Markstreifen erfüllt sich mit Luft, welche das „Silber-Aussehen" hervorbringt. Davon ist bei den grauen und weissen Kinderhaaren keine Rede.

[2]) Separat-Abdruck aus der Zeitschrift des Königl. Bayrischen statist. Bureaus. 1875, Nr. 4, S. 27.

Digitized by Google

Die bei weitem stärkste Betheiligung fällt auf die Combinationen mit blauen und mit grauen Augen: 222 für die ersteren, 138 für die letzteren. Den braunen Augen gehören nur 23, den schwarzen 12, also zusammen 35 Fälle an. Die nachstehende Uebersicht wird dies erläutern:

Weisse Haare	Preussen	Bayern	Sachsen	Baden	Hessen	Oldenburg	Sachsen-Koburg-Gotha	Waldeck	Lippe-Detmold	Elsass-Lothringen	Zusammen
bei blauen Augen und weisser Haut . .	87	24	2	4	1	71	6	2	5	13	215
„ „ „ „ brauner „ . .	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
„ grauen „ „ weisser „ . .	48	38	—	1	1	14	2	5	—	21	130
„ „ „ „ brauner „ . .	2	3	—	1	—	—	—	—	—	2	8
„ braunen „ „ weisser „ . .	10	2	—	—	4	2	—	—	—	1	19
„ „ „ „ brauner „ . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4
„ schwarzen „ „ weisser „ . .	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	12

Die preussischen Provinzen rangiren in folgender Ordnung:

Hannover	51	Schleswig-Holstein	7
Hessen-Nassau	38	Posen	6
Ost- und Westpreussen	17	Pommern	5
Sachsen	15	Brandenburg	1
Rheinland mit Hohenzollern	10	Schlesien	1
Westfalen	10		

Abgesehen von Ost- und Westpreussen liegt also das Centrum der Weisshaarigen links von der Elbe.

In Bayern ergiebt sich folgendes Verhältniss:

Pfalz	31	Oberbayern	1
Oberpfalz	21	Niederbayern	1
Unterfranken	10	Schwaben	1
Oberfranken	8		

Auch hier sind mehr die westlichen und nördlichen Kreise betheiligt.

Auch in Elsass-Lothringen ist die Vertheilung eine sehr ungleiche:

Unter-Elsass	28 Proc.
Lothringen	11 „
Ober-Elsass	1 „

Es mag sein, dass gerade bei dieser Bestimmung manche Unsicherheit obgewaltet hat und dass an den meisten Orten dieselben Haare blond genannt worden sind, welche an anderen, wahrscheinlich genauer, als weiss eingetragen wurden. Dafür spricht namentlich der Umstand, dass bei weiter eingehender Prüfung die Weisshaarigen sich in der Regel an wenigen Einzelorten häufen. So fallen sämmtliche 38 Fälle der Provinz Hessen-Nassau auf den Regierungsbezirk Wiesbaden, und hier wieder vertheilen sie sich so, dass auf den Kreis Biedenkopf 1, den Unterlahnkreis 1, den Unterwesterwald 4, den Obertaunuskreis 32 Fälle kommen. Die 17 Fälle von Ost- und Westpreussen wurden überhaupt nur in 3 Kreisen beobachtet: 6 im Kreise Heiligenbeil

Digitized by Google

(Regierungsbezirk Königsberg), 7 im Kreise Oletzko (Regierungsbezirk Gumbinnen) und 4 in der Stadt Schwetz (Regierungsbezirk Marienwerder). Von den 51 Fällen der Provinz Hannover entfallen 36 auf die Landdrostei Osnabrück, 11 auf die Landdrostei Hannover und 4 auf Stade. Sämmtliche 11 lothringische Fälle stammen aus dem Kreise Salzburg; von den 28 Fällen des Unterelsass gehören 27 dem Kreise Weissenburg an. Die 31 Fälle der Pfalz vertheilen sich mit 24 auf den Kreis Zweibrücken, 5 auf Kusel, 2 auf Speyer. Sämmtliche 10 Fälle von Unterfranken gehören dem Bezirke Kissingen, ebenso sämmtliche 7 von Oberfranken dem Bezirke Münchberg. Nur in der Oberpfalz sind 5 Bezirke an den 21 Fällen betheiligt.

Diese sonderbare Erscheinung scheint mit einiger Bestimmtheit darauf hinzuweisen, dass es mehr die besondere Aufmerksamkeit der Lehrer war, welche die Häufigkeit der Beobachtung bestimmte, als die Häufigkeit der Erscheinung selbst. Ich will jedoch besonders bemerken, dass die grosse Mehrzahl der Weisshaarigen aus Landschulen aufgeführt wird und dass unter ihnen die 8- bis 10jährigen vorwiegen; hie und da werden 6- bis 8jährige, zuweilen auch 8- bis 14jährige Weisshaarige angegeben. —

Aehnlich dürfte es sich mit den gelben Haaren verhalten. Von den 78 aufgeführten Fällen gehören allein 23 dem Grossherzogthum Oldenburg an; 25 fallen auf Preussen, 15 auf Bayern, 9 auf Elsass-Lothringen; dann kommt Hessen mit 4, Sachsen-Koburg-Gotha mit 2. Die am meisten vertretenen Combinationen sind

blaue Augen, weisse Haut	32
graue „ „ „	23
braune „ „ „	12
graue „ braune „	7,

also im Ganzen helle Combinationen. —

Wir kommen nun zu den gewöhnlicheren Haarfarben. Unter ihnen steht am niedrigsten die rothe. Die Zahl der Rothhaarigen im Deutschen Reiche beträgt genau ¼ Proc. Von den durch die Erhebung constatirten 17 499 Rothhaarigen entfallen auf:

Preussen	11 744	Anhalt	169
Bayern	190	Sachsen-Meiningen	7
Sachsen	1 123	Sachsen-Koburg-Gotha	397
Württemberg	1 619	Schwarzburg-Rudolstadt	22
Baden	691	Schwarzburg-Sondershausen	3
Hessen	479	Waldeck-Pyrmont	72
Meklenburg-Schwerin	88	Reuss ältere Linie	1
Meklenburg-Strelitz	4	Reuss jüngere Linie	1
Oldenburg	228	Lippe-Detmold	21
Sachsen-Weimar-Eisenach	115	Bremen	2
Braunschweig	237	Elsass-Lothringen	286

Es liegt auf der Hand, dass diese Zahlen zum Theil ganz unzutreffend sind. Dass in Bayern nur 190 Rothhaarige gewesen sein sollten, während sich in Württemberg 1619 und in Sachsen 1123 fanden, ist undenkbar. Indess darf nicht übersehen werden, dass die bayrische Erhebung stattfand, ehe noch die Forderung der Ausscheidung der Rothhaarigen bestimmt gestellt war. Das Gleiche gilt für Reuss und Bremen. Man darf daher mit Sicherheit annehmen,

Digitized by Google

dass die angeführte Gesammtzahl der Rothhaarigen zu klein ist und dass Vergleichungen nur so weit angestellt werden dürfen, als die Erhebung auf gleicher Grundlage stattgefunden hat. Indess möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass auch eine verhältnissmässige Erhöhung der Zahlen für Bayern, Reuss, Bremen keine bedeutende Erhöhung der Gesammtzahl herbeiführen würde.

Im Ganzen scheint sich aber herauszustellen, dass die Zahl der Rothhaarigen im Süden grösser ist als im Norden. Berechnet man das Procentverhältniss der Rothhaarigen zu der Gesammtzahl der untersuchten Schulkinder in den einzelnen Ländern, so erhält man (unter Hinweglassung der kleineren Zahlen) folgende Reihenfolge:

Elsass-Lothringen	1,34 Proc.	Hessen	0,32 Proc.
Sachsen-Koburg-Gotha	1,26 „	Preussen	0,28 „
Württemberg	0,56 „	Baden	0,27 „
Anhalt	0,44 „	Sachsen	0,24 „
Braunschweig	0,43 „	Sachs.-Weimar-Eisenach	0,24 „
Oldenburg	0,42 „	Meklenburg-Schwerin	0,09 „

Ob diese Zahlen ganz zutreffen, lässt sich freilich nicht beurtheilen. Im Ganzen scheint jedoch daraus hervorzugehen, dass die mehr blonden Gebiete ein geringeres Contingent Rothhaariger besitzen, als die mehr brünetten und die mehr gemischten.

Aber auch innerhalb der blonden Gebiete erweist die genauere Analyse grosse und scheinbar wesentliche Differenzen. Am besten lässt sich dies an den preussischen Provinzen zeigen. Hier erhalte ich folgende Zahlen:

Ost- und Westpreussen	0,16 Proc.	Hannover	0,40 Proc.
Posen	0,18 „	Schleswig-Holstein	0,46 „
Schlesien	0,15 „	Westfalen	0,45 „
Brandenburg	0,17 „	Hessen-Nassau	0,35 „
Pommern	0,23 „	Rheinprovinz	0,38 „
Sachsen	0,32 „	Hohenzollern	0,36 „

Wir sehen hier ein auffälliges Ansteigen gerade in den Provinzen Hannover, Westfalen und Schleswig-Holstein. Die Acme fällt auf folgende Regierungs- und Landdrosteibezirke:

Osnabrück	0,59 Proc.
Münster	0,50 „

dann folgen:

Minden	0,45 „
Wiesbaden	0,43 „
Arnsberg	0,42 „

Es ergeben sich hier Verhältnisse, welche an die von Württemberg sich annähern, ohne dass doch eine Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass gleiche Ursachen bestehen. Hätten wir sichere Zahlen für Bayern, so würde sich die Vertheilung besser übersehen lassen. Indess von den 191 Rothhaarigen in Bayern, über welche Angaben vorliegen, fallen allein 61, also fast ein Drittel, auf die Pfalz; demnächst folgen die Oberpfalz mit 36, Oberfranken mit 24, Mittelfranken mit 22, Unterfranken mit 17, Oberbayern mit 14, Schwaben mit 11, Niederbayern mit 6. Mit diesen Zahlen ist nichts zu machen. Dagegen möchte ich darauf hinweisen, dass Anhalt, Braun-

Digitized by Google

schweig und Oldenburg mit fast gleichen Procentzahlen an Hannover, Westfalen und Schleswig-Holstein sich anschliessen, und ich möchte in der That glauben, dass damit ein besonderes Territorium abgegrenzt wird.

Von noch grösserem Werthe dürfte es sein, die Combinationen festzustellen, in welchen rothe Haare angetroffen wurden. Dabei ist vorweg zu bemerken, dass von Württemberg derartige Einzelangaben nicht vorliegen, und dass in Sachsen-Altenburg, Schaumburg-Lippe und Lübeck Rothhaarige überhaupt nicht angegeben sind.

Combinationen rother Haare mit	Preussen	Bayern	Sachsen	Baden	Hessen	Meklenburg-Schwerin	Meklenburg-Strelitz	Oldenburg	Sachsen-Weimar	Braunschweig	Anhalt	Sachsen-Meiningen	Sachsen-Koburg-Gotha	Schwarzburg-Rudolstadt	Schwarzburg-Sondershaus.	Waldeck	Reuss ältere Linie	Reuss jüngere Linie	Lippe-Detmold	Bremen	Elsass-Lothringen	Summa
blauen Augen und weisser Haut . . .	5066	371	442	282	177	42	—	119	26	123	85	3	115	9	2	30	—	—	6	—	39	6657
„ „ „ brauner „ . . .	26	4	4	9	1	—	—	2	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	52
grauen „ „ weisser „ . . .	3720	54	366	189	141	26	1	70	45	75	60	3	175	7	—	28	1	—	12	—	93	5066
„ „ „ brauner „ . . .	38	4	7	5	2	—	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	11	72
braunen „ „ weisser „ . . .	2335	43	267	204	155	20	3	28	44	34	24	1	99	3	1	14	—	—	3	2	84	3864
„ „ „ brauner „ . . .	57	13	35	2	2	—	—	5	—	3	—	—	5	3	—	—	—	1	—	—	25	151
„ „ „ gelber „ . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
rothen „ „ weisser „ . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
„ „ „ brauner „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
schwarzen „ „ weisser „ . . .	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
gelben „ „ „ „ . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	11
heterochromen „ „ „ . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Daraus folgt, dass unter den Rothhaarigen sich befinden solche mit

blauen Augen . . . . 6708 = 38,3 Proc.
grauen (und gelben) Augen . . . 5149 = 29,4 „
braunen (und schwarzen) Augen . . 4019 = 22,9 „

ferner solche mit

weisser Haut. 15 603
brauner (und gelber) Haut. 277

Aus diesen Zahlen könnte man schliessen, dass Rothhaarigkeit vorzugsweise dem blonden Typus anzuschliessen sei. Indess zeigen sich einige auffällige Abweichungen. In Elsass-Lothringen ist unter den Rothhaarigen die Zahl der Braunäugigen und noch mehr die der Grauäugigen bei weitem grösser, als die der Blauäugigen; in Sachsen-Koburg-Gotha und in Sachsen-Weimar gilt dasselbe von den Grauäugigen, aber nicht von den Braunäugigen. In Baden und Hessen sind unter den Rothhaarigen die Braunäugigen zahlreicher als die Grauäugigen, beide aber seltener als die Blauäugigen. Ich möchte daher vorläufig keine zu weit gehenden Schlüsse

Digitized by Google

aus dieser Aufstellung ableiten; das jedoch scheint mir nicht unwahrscheinlich zu sein, dass es **eine doppelte Art von Rothhaarigkeit giebt**, von denen die eine als eine Steigerung des Pigments bei den Blonden, die andere als eine Verminderung desselben bei den Brannen anzusehen ist. —

Für die **schwarzen** Haare ergaben sich folgende Verhältnisse (s. gegenüberstehende Tabelle):

Es fanden sich demnach bei Schwarzhaarigen:

blaue Augen	881	= 0,65 Proc.
graue „	46 074	= 34,41 „
braune „	86 416	} = 64,74 „
schwarze „	254	}

Hier tritt die Beziehung des schwarzen Haares zu der brünetten Varietät auf das Deutlichste hervor. Aber auch die starke Betheiligung der Grauäugigen ist sehr sichtlich und damit ein neuer Grund gegeben, dieselben der brünetten Varietät anzureihen.

Noch weit auffälliger ist das Verhältniss bei der Haut. Es fanden sich schwarze Haare bei

weisser Haut in	7 301 Fällen	= 5,45 Proc.
brauner Haut in	126 316 „	= 94,36 „

Somit verschwinden alle anderen Combinationen, als die mit grauen oder braunen (bezw. schwarzen) Augen und brauner Haut, fast gänzlich; erstere machen zusammen nur 7550 Fälle aus.

Die Gesammtzahl der schwarzhaarigen Schulkinder im Deutschen Reiche ist freilich sehr klein; sie beträgt nur 1,98 Proc. Der Gegensatz, welcher sich bei den jüdischen Schulkindern ergiebt, ist daher sehr gross; ihre Procentzahl beträgt, wie früher (S. 298) nachgewiesen (ohne die „anderen“ Combinationen, die hier nicht weiter aufgeführt werden können), 11,46 Proc. Der Gegensatz wird noch stärker, wenn man die beiden Hauptcombinationen einander gegenüberstellt:

	alle	jüdische
graue Augen, braune Haut	0,65 Proc.	2,43 Proc.
braune „ „ „	1,20 „	9,03 „
	1,85 Proc.	11,46 Proc.

Da jedoch die absolute Zahl, welche aus diesen beiden Combinationen gewonnen wird, bei den Juden nur 1833 + 6811 = 8644 beträgt, so wird dadurch für die Gesammtverhältnisse keine erhebliche Aenderung herbeigeführt.

Vergleicht man die einzelnen Länder nach ihren Procentzahlen, so ergiebt sich, dass zehn Staaten mehr als das Durchschnittsverhältniss von 1,98 Proc. an Schwarzhaarigen besassen:

Elsass-Lothringen	7,55 Proc.	Sachsen-Meiningen	2,62 Proc.
Bayern	4,86 „	Reuss ältere Linie	2,44 „
Schaumburg-Lippe	4,42 „	Sachsen-Altenburg	2,39 „
Reuss jüngere Linie	3,19 „	Hessen	2,32 „
Baden	2,68 „	Schwarzburg-Sondershausen	2,04 „

Hierin ist ganz Süddeutschland mit Ausnahme von Württemberg, das nur 1,59 Proc. hat, ferner ein grosser Theil der thüringischen Länder enthalten; von Norddeutschland nur Schaumburg-Lippe. Die geringsten Zahlen zeigen Braunschweig und Schwarzburg-Rudolstadt (0,44 Proc.), nächstdem Anhalt (0,65 Proc.), Sachsen-Weimar (0,73 Proc.), Waldeck (0,89 Proc.) und das Königreich Sachsen (0,94 Proc.).

Digitized by Google

Combinationen von schwarzen Haaren mit	Preussen	Bayern	Sachsen	Württemberg	Baden	Hessen	Meklenburg-Schwerin	Meklenburg-Strelitz	Oldenburg	Sachsen-Weimar	Braunschweig	Anhalt	Sachsen-Meiningen	Sachsen-Koburg-Gotha	Sachsen-Altenburg	Schwarzburg-Rudolstadt	Schwarzburg-Sondershaus.	Waldeck	Reuss ältere Linie	Reuss jüngere Linie	Schaumburg-Lippe	Lippe-Detmold	Lübeck	Bremen	Elsass-Lothringen	Zusammen
blauen Augen, weisser Haut . .	453	90	36	—	16	29	—	—	50	—	7	—	8	11	—	—	—	3	1	2	—	1	—	4	62	773
„ „ brauner „ . .	65	9	1	—	7	6	—	—	6	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	108
grauen „ weisser „ . .	992	294	48	—	68	52	—	—	49	—	8	—	8	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100	1 655
„ „ brauner „ . .	18641	12 427	1400	1294	2024	953	425	62	301	103	98	12	274	102	215	12	67	22	61	153	145	122	21	186	5 189	44 419
braunen „ weisser „ . .	2701	654	223	—	188	271	—	—	99	—	11	—	24	85	—	4	—	13	—	8	—	36	—	—	433	4 750
„ „ brauner „ . .	31 494	23 446	2609	3025	4371	2118	808	186	539	246	123	125	550	209	358	44	193	54	138	355	124	210	90	120	10 125	81 660
„ „ schwarzer „ . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
„ „ gelber „ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
schwarzen „ weisser „ . .	66	17	—	—	5	4	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	119
„ „ brauner „ . .	23	25	2	—	7	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	129
„ „ schwarzer „ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
„ „ gelber „ . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4
gelben „ weisser „ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2
Blinde mit weisser „ . .	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Ohne Angabe	—	—	—	235	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	235
Zusammen	54 437	36 962	4321	4554	6687	3433	1233	248	1053	349	247	247	865	433	573	60	260	92	201	518	269	369	111	311	16 031	133 864
In Procenten der Gesammtzahl .	1,31	4,86	0,94	1,59	2,68	2,32	1,29	1,55	1,96	0,73	0,44	0,65	2,62	1,37	2,39	0,44	2,04	0,89	2,44	3,19	4,42	1,95	1,13	1,52	7,55	1,98

Einige Aenderungen in diesen Verhältnissen treten ein, wenn wir die grösseren Staaten in ihre Provinzen, bezw. Kreise anflösen. Wir erhalten dann:

1. für das Königreich Preussen:			
Posen	2,06 Proc.	= 5110	Schwarzhaarige
Rheinprovinz	1,94 „	= 12361	„
Ost- und Westpreussen	1,75 „	= 8351	„
Hessen-Nassau	1,74 „	= 4281	„
Schlesien	1,14 „	= 7254	„
Westfalen	1,06 „	= 3430	„
Brandenburg	1,03 „	= 4672	„
Pommern	0,93 „	= 2217	„
Sachsen	0,90 „	= 3443	„
Hannover	0,77 „	= 2553	„
Schleswig-Holstein	0,42 „	= 765	„
2. für das Königreich Bayern:			
Oberpfalz	6,00 „	= 4727	„
Pfalz	5,85 „	= 6276	„
Niederbayern	5,31 „	= 5014	„
Oberfranken	4,71 „	= 4137	„
Oberbayern	4,54 „	= 5435	„
Schwaben	4,34 „	= 4039	„
Unterfranken	4,28 „	= 3700	„
Mittelfranken	3,98 „	= 3634	„
3. für Elsass-Lothringen:			
Lothringen	8,75 „	= 5009	„
Oberelsass	7,66 „	= 5142	„
Unterelsass	6,68 „	= 5880	„

Hiernach rangirt von sämmtlichen preussischen Provinzen nur eine, Posen, mit Schwarzburg-Sondershausen, welches in der vorher mitgetheilten Uebersicht auf der niedrigsten Stufe der über das Durchschnittsverhältniss hinausreichenden Schwarzhaarigkeit steht. Alle anderen, sogar die Rheinprovinz, erreichen die Durchschnittszahl von Gesammtdeutschland nicht. Am wenigsten Schwarzhaarige haben die vorzugsweise blonden Provinzen: Schleswig-Holstein, Hannover, Sachsen und Pommern, denen sich Braunschweig, Anhalt und Königreich Sachsen anschliessen. Dem gegenüber bilden Elsass-Lothringen, die Pfalz, Baden und Hessen einerseits, die sämmtlichen rechtsrheinischen Kreise Bayerns, die Oberpfalz und Niederbayern voran, zwei compacte Herde stärkerer Schwarzhaarigkeit, welche nur durch den helleren Keil Württembergs getrennt sind. Jedoch culminirt die Schwarzhaarigkeit in dem linksrheinischen Gebiet ganz unbestritten. Die Oscillationsgrenze beträgt 8,75 (Lothringen) — 0,42 (Schleswig-Holstein) = 8,33 Proc.

Wenn man die absoluten Zahlen für die süd- und mitteldeutschen Staaten, einschliesslich von Sachsen-Altenburg und den thüringischen Ländern, den norddeutschen (Preussen, Sachsen und Nachbarstaaten) gegenüberstellt, so sind die ersteren nicht unerheblich höher: 70 926 gegen 62 938. Niemand wird einen Augenblick im Zweifel darüber sein, dass hier uralte Besonderheiten ethnischer Art hervortreten. Gerade die Schwarzhaarigkeit hat den Vorzug, das am wenigsten leicht zu verkennende Merkmal darzubieten. —

Braunhaarige gab es unter den deutschen Schulkindern im Ganzen 1 988 966 = 29,42 Proc. Davon waren:

Digitized by Google

blauäugig	514 628 = 25,87	Proc.
grauäugig	606 049 = 30,47	„
Mischlinge	1 120 804 = 56,34	Proc.
braunäugig	868 162 = 43,64	„

Zu den „anderen Combinationen" gehören nur 127.

Die bei weitem grössere Hälfte der Braunhaarigen gehört also den Mischformen an, und unter diesen fällt wiederum die grössere Zahl, fast ein Drittel der Gesammtzahl, den Grauäugigen zu.

In Beziehung auf die Hautfarbe ergiebt sich, dass

weisshäutig	1 551 452 = 78,00	Proc.
braunhäutig	437 387 = 21,99	„

waren. Die Zahl der Braunhäutigen unter den Braunhaarigen ist demnach noch nicht einmal so gross, als die der Blauäugigen.

Blondhaarige sind im Ganzen nachgewiesen 4 617 546 = 68,02 Proc. Davon waren:

blauäugig	2 151 189 = 46,58	Proc.
grauäugig	1 585 395 = 34,33	„
braunäugig.	880 833 = 19,07	„
schwarzäugig	52	
grünäugig	5	
rothäugig	6	
heterochrom	32	
blind	32	

Von den Blauäugigen fallen nur 2162 mit brauner Haut den Mischformen zu; man kann also mehr als 46 Proc. dem rein blonden Typus zurechnen. Immerhin gehören von den Blondhaarigen mehr als die Hälfte den Mischformen an, noch mehr als es bei den Braunhaarigen zu Tage getreten ist. Analog verhält es sich auch mit den Grauäugigen, welche mehr als ein Drittel der Gesammtzahl der Blondhaarigen ausmachen, wenig mehr als es vorher gegenüber den Braunhaarigen nachgewiesen ist.

Bis auf 7578 Personen waren sämmtliche Blondhaarige weisshäutig: nur etwa 0,02 Proc. besassen braune oder gelbe Haut. Die innerhalb der Blondhaarigkeit eintretenden Abweichungen fallen also bis auf diese sehr geringen Ausnahmen sämmtlich der Irisfarbe zu.

Die entsprechenden Zahlen für die Haarfarbe der jüdischen Schulkinder sind schon oben (S. 298) mitgetheilt.

Von besonderer Bedeutung erscheint die in der Karte IV. gegebene Darstellung des Verhältnisses der Braunhaarigen zu den Blondhaarigen in jedem einzelnen Bezirke. Erwägt man, dass die Braunhaarigen und Blondhaarigen zusammen 97,44 Proc. sämmtlicher Schulkinder ausmachen, so wird man anerkennen müssen, dass für die Gesammtbetrachtung alle anderen Kategorien praktisch bei Seite gelassen werden können. Natürlich hat die Karte II., welche den brünetten Typus darstellt, viele Aehnlichkeit mit der Karte IV., ja man kann sagen, dass sie das Grundschema dafür angiebt, aber im Einzelnen zeigen sich zahlreiche Abweichungen, namentlich in der Art, dass die getrennten Gebiete der Brünetten in Karte II. durch die zahlreicheren Gebiete der Braunhaarigen in Karte IV. mit einander in Verbindung gesetzt, also die Lücken der Karte II. durch Zwischenglieder gefüllt werden. Gerade diese Eigenthümlichkeit

Digitized by Google

scheint zu beweisen, dass die **nicht brünetten Braunhaarigen als eine Abzweigung der Brünetten**, nicht als eine spontane Weiterentwickelung der Blonden anzusehen sind.

Die Extreme der Braunhaarigkeit liegen sehr weit aus einander: das Minimum von 10 Proc. fällt auf das oldenburgische Amt Wildeshausen, das Maximum von 142 Proc. auf das niederbayrische Bezirksamt Landau. Das ergiebt eine Differenz von 132.

Wenn man die kleineren Länder, die Provinzen, Kreise u. s. w. der grösseren Länder zusammenstellt, so ergeben sich folgende Gruppen:

1. Bis zu 25 Proc. Braunhaarige finden sich in:

Landdrostei Stade	18 Proc.
Oldenburg	20 „
Bremen	21 „
Landdrostei Lüneburg	21 „
„ Aurich	22 „
Braunschweig	22 „
Schaumburg-Lippe	22 „
Provinz Schleswig-Holstein	23 „
Reg.-Bez. Cöslin	24 „

2. Zwischen 26 bis 50 Proc.:

Landdrostei Hannover	26 „
Lübeck	27 „
Anhalt	27 „
Reg.-Bez. Magdeburg	28 „
„ Minden	28 „
Waldeck	29 „
Landdrostei Osnabrück	29 „
Meklenburg-Schwerin	30 „
Meklenburg-Strelitz	30 „
Reg.-Bez. Königsberg	30 „
„ Münster	30 „
„ Arnsberg	30 „
Landdrostei Hildesheim	30 „
Schwarzburg-Rudolstadt	31 „
Reg.-Bez. Gumbinnen	32 „
„ Potsdam	32 „
„ Stettin	33 „
„ Stralsund	33 „
„ Danzig	33 „
„ Kassel	33 „
Koburg	33 „
Reg.-Bez. Frankfurt a. O.	34 „
Lippe-Detmold	34 „
Reg.-Bez. Merseburg	37 „
„ Marienwerder	37 „
„ Düsseldorf	37 „
„ Wiesbaden	38 „
Provinz Oberhessen	39 „
Sachsen-Weimar-Eisenach	40 „
Reg.-Bez. Erfurt	40 „
Reg.-Bez. Coblenz	42 Proc.
„ Bromberg	43 „
Königreich Sachsen	43 „
Berlin	44 „
Reg.-Bez. Breslau	44 „
„ Köln	44 „
Sachsen-Meiningen	45 „
Reg.-Bez. Liegnitz	46 „
„ Posen	46 „
Reuss jüngere Linie	49 „

3. Zwischen 51 bis 75 Proc.:

Reg.-Bez. Aachen	51 „
Provinz Starkenburg	52 „
„ Rheinhessen	52 „
Reg.-Bez. Trier	53 „
„ Oppeln	54 „
Schwarzburg-Sondershausen	55 „
Gotha	56 „
Jagstkreis, Württemberg	56 „
Hohenzollern	57 „
Neckarkreis, Württemberg	57 „
Unterfranken	57 „
Schwarzwaldkreis, Württ.	58 „
Sachsen-Altenburg	59 „
Reuss ältere Linie	62 „
Oberfranken	62 „
Donaukreis, Württemberg	64 „
Pfalz	64 „
Baden	67 „

4. Zwischen 76 bis 100 Proc.:

Mittelfranken	77 „
Oberpfalz	79 „
Schwaben	80 „
Unter-Elsass	87 „
Lothringen	87 „
Oberbayern	94 „
München	98 „

5. Ueber 100 Proc.:

Niederbayern	102 „
Ober-Elsass	103 „

Vergleicht man diese Uebersicht mit der Karte IV., so springt sofort in die Augen, in wie auffälliger Weise sich die Gebiete der zunehmenden und überwiegenden Braunhaarigkeit zusammenschliessen. Das linke Rheinufer, insbesondere in seinen südlichen Theilen, sowie ganz Süddeutschland vom Main an besitzen eine Schuljugend, bei welcher mehr als 50 Braunhaarige auf 100 Blondhaarige kommen. Von den uns schon bekannten mitteldeutschen Gebieten

Digitized by Google

schliessen sich Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Reuss ältere Linie, Sachsen-Altenburg, Oberfranken unmittelbar an. Innerhalb dieses weiten Länderstriches aber tritt die Scheidung in mehr und weniger braunhaarige Bezirke in derselben Weise hervor, wie es bei dem brünetten Typus der Fall war:[1] Hessen und Unterfranken, Württemberg und Hohenzollern, selbst die bayrische Pfalz und Baden werden durch lichtere Farben und niedrigere Zahlen leicht kenntlich. Die dunklen Farben und die höheren Zahlen culminiren einerseits in Bayern, und zwar am meisten in Ober- und Niederbayern, andererseits in Elsass-Lothringen, speciell im Ober-Elsass, wo die Zahl der Braunhaarigen die der Blondhaarigen überschreitet.

In Oberbayern giebt es 9 Bezirksämter unter 25, wo Procentzahlen von 100 bis 122 gefunden wurden; am höchsten stehen Miesbach (122), Berchtesgaden (120), Erding (118), Mühldorf und Rosenheim (110), also die südöstliche Ecke. In Niederbayern sind es 12 Bezirksämter unter 21, also mehr als die Hälfte, wo die Procentzahlen 100 bis 142 erreichen: am höchsten erscheinen Landau (142), Wegscheid (138), Eggenfelden (115), Deggendorf (114) Pfarrkirchen (111), Passau (110), also das Gebiet der unteren Donau. In keinem der anderen bayrischen Kreise, auch nicht in der Oberpfalz, wird an irgend einer Stelle die Zahl 100 erreicht. Der Gegensatz ist demnach höchst scharf. So hohe Zahlen, wie in Ober- und Niederbayern, giebt es auch in Elsass-Lothringen nirgends: am höchsten stehen Rappoltsweiler (133), Mülhausen (109), Gebweiler (107) und Thann (100) im Ober-Elsass, Schlettstadt (111), Erstein (109) und Strassburg Stadt (100) im Unter-Elsass, Saarburg (107) und Metz Land (100) in Lothringen. In Baden erreicht kein Bezirk eine höhere Zahl als 75 (Mannheim). Dasselbe gilt für Württemberg, wo nur Hall im Jagstkreise die Zahl 78 zeigt; sonst finden sich einmal 75 (Schorndorf im Jagstkreise), dreimal 74 (Göppingen, Kirchheim und Tettnang im Donaukreise), zweimal 73 (Nürtingen und Rottenburg im Schwarzwaldkreise) und einmal 72 (Spaichingen, ebendort). Die meisten dieser Oberämter liegen gruppenweise bei einander.

Eine besondere Beziehung zeigt eine grössere Reihe schlesischer, posenscher und preussischer Grenzkreise, insofern sie sich gegen die nördlichen und westlichen Nachbarkreise durch stärkere Braunhaarigkeit erkennbar absetzen. In Schlesien ist es hauptsächlich der Regierungsbezirk Oppeln (Oberschlesien), dessen Braunhaarigkeit hervortritt; freilich hat er im Ganzen nur 54 Proc. Braunhaarige, aber der Kreis Rybnik zeigt 72, Pless 64, Kattowitz und Gross-Strehlitz 61, Tost-Gleiwitz und Oppeln 60. So hohe Zahlen wie in Rybnik finden sich in der Provinz Posen nirgends: die höchste hat Mogilno (64) im Regierungsbezirk Bromberg. Hier erscheinen selbst Zahlen von 30 bis 40 beträchtlich, da die Nachbarkreise nur 27 bis 30 haben. Ganz ähnlich ist es im Königreich Sachsen, wo Zahlen von 51 (Rochlitz) und 47 (Bautzen und Pirna) dicht neben solchen von 37 (Glauchau) und 38 (Zittau) stehen, sowie in Ost- und Westpreussen, wo die Differenzen noch nicht einmal diese Höhe erreichen. Hier sind die höchsten Zahlen 45 für Johannisburg und 41 für Lyck im Regierungsbezirk Gumbinnen, 49 für Thorn, 44 für Graudenz und 43 für Kulm im Regierungsbezirk Marienwerder.

Es muss endlich erwähnt werden, dass die (S. 319) erörterte Prävalenz des brünetten Typus in gewissen Flussgebieten und in den grossen Städten in noch erhöhtem Maasse für die Braunhaarigen Geltung hat. Nicht bloss die Donau und der Rhein, sondern auch die Weichsel, die Oder und die Weser zeigen dunklere Begleitungszonen in einem grossen Theile ihres Verlaufes.

Digitized by Google

Die Gebiete, in welchen der blonde Typus in seiner grössten Reinheit auftritt (S. 302), zeigen auch die absolut geringste Zahl von Braunhaarigen. Es mögen hier die Zahlen für die Kreise und Aemter bis zu 25 Proc. aufgeführt sein:

Kreis	Proc.
Wildeshausen Amt, Oldenburg	10 Proc.
Kloppenburg, „ „	12 „
Stollhamm, „ „	13 „
Oldenburg Stadt u. Amt, „	14 „
Delmenhorst, „ „	15 „
Otterndorf, Landdr. Stade	15 „
Lehe, „ „	15 „
Westerstede Amt, Oldenburg	16 „
Damme, „ „	16 „
Varel Stadt u. Amt, „	16 „
Jever, „ „ „ „	16 „
Ovelgönne „ „ „	16 „
Neuhaus, Landdr. Stade	16 „
Osterholz, „ „	16 „
Harburg, „ Lüneburg	16 „
Schivelbein, Regierungsbezirk Cöslin	18 „
Neu-Stettin, „ „	18 „
Elsfleth, Oldenburg	19 „
Löningen, „	19 „
Rotenburg, Landdr. Stade	19 „
Fallingbostel, „ Lüneburg	19 „
Husum, Regierungsbezirk Schleswig	19 „
Sonderburg, „ „	20 „
Münster, Landkreis	20 „
Berne Amt, Oldenburg	21 „
Bremen	21 „
Stade, Marsch- u. Geestkr., Landdr. Stade	21 „
Gifhorn, Landdrostei Lüneburg	21 „
Uelzen, „ „	21 „
Diepholz, „ Hannover	21 „
Aurich, „ Aurich	21 „
Emden „ „	21 „
Hadersleben, Regierungsb. Schleswig	21 „
Nord- u. Süd-Dithmarschen, „	21 „
Braunschweig, Kreis Braunschweig	21 „
Gandersheim, „ „	21 „
Blankenburg, „ „	21 „
Holzminden, „ „	21 „
Schönberg, Meklenburg-Strelitz	21 „
Wanzleben, Regierungsb. Magdeburg	21 „
Schlawe, „ Cöslin	21 „
Cöslin, „ Cöslin	22 „
Pillkallen, „ Gumbinnen	22 „
Flensburg, „ Schleswig	22 „
Tondern, „ „	22 „
Hoya, Landdrostei Hannover	22 „
Celle, „ Lüneburg	22 „
Dannenberg „ „	22 „
Lübeck, Fürstenthum Oldenburg	22 „
Herford, Regierungsbezirk Minden	22 „
Bielefeld, „ „	22 „
Schaumburg-Lippe	22 „
Dramburg, Regierungsbezirk Cöslin	23 Proc.
Bernburg, Anhalt	23 „
Apenrade, Regierungsbezirk Schleswig	23 „
Verden, Landdrostei Stade	23 „
Halle, Regierungsbezirk Minden	23 „
Rinteln, „ Kassel	23 „
Labiau, „ Königsberg	24 „
Pr. Holland, „ „	24 „
Niederung, „ Gumbinnen	24 „
Elbing Land, „ Danzig	24 „
Belgard, „ Cöslin	24 „
Rummelsburg, „ „	24 „
Gardelegen, „ Magdeburg	24 „
Eckernförde, „ Schleswig	24 „
Eiderstedt, „ „	24 „
Kiel, „ „	24 „
Steinburg, „ „	24 „
Pinneberg, „ „	24 „
Lauenburg, Herzogthum	24 „
Hannover Land, Landdr. Hannover	24 „
Hildesheim, Landdrostei Hildesheim	24 „
Lüneburg, „ Lüneburg	24 „
Vechta Amt, Oldenburg	24 „
Wolfenbüttel, Kreis, Braunschweig	24 „
Helmstedt, „ „	24 „
Warendorf, Regierungsbezirk Münster	24 „
Wiedenbrück, „ Minden	24 „
Wittgenstein, „ Arnsberg	24 „
Gladbach, „ Düsseldorf	24 „
Regenwalde, „ Stettin	25 „
Colberg, „ Cöslin	25 „
West-Priegnitz, „ Potsdam	25 „
Salzwedel, „ Magdeburg	25 „
Neuhaldensleben, „ „	25 „
Oschersleben, „ „	25 „
Saalkreis, „ „	25 „
Zerbst, Anhalt	25 „
Schwarzburg-Rudolstadt, Unterherrschaft	25 „
Nienburg, Landdrostei Hannover	25 „
Hannover Stadt, „ „	25 „
Zellerfeld, „ Hildesheim	25 „
Osnabrück, „ Osnabrück	25 „
Leer, „ Aurich	25 „
Brake Stadt u. Amt, Oldenburg	25 „
Schleswig, Regierungsbezirk Schleswig	25 „
Oldenburg, „ „	25 „
Ploen, „ „	25 „
Segeberg, „ „	25 „
Stormarn, „ „	25 „
Altona, „ „	25 „
Tecklenburg, „ Münster	25 „
Hamm, „ Arnsberg	25 „

Digitized by Google

So bunt diese Liste auf den ersten Anblick aussehen mag, so erweist sie sich doch als ungemein charakteristisch. Nur ein einziger Bezirk, der Kreis Gladbach, liegt auf dem linken Rheinufer; jenseits der Weichsel liegen fünf: Elbing, Pr. Holland, Labian, Niederung, Pillkallen, gleichsam eine lange Linie bis zur russischen Grenze bildend. Alle anderen hochblonden Bezirke gehören dem Lande zwischen Rhein und Weichsel an. Für die Strecke zwischen Rhein und Elbe erscheint als Mittelpunkt Oldenburg mit den hannoverschen Landdrosteien Stade, Lüneburg und Aurich, daran schliessen sich Bremen, Schleswig-Holstein, das meklenburg-strelitzische Amt Schönberg und das anstossende Lübeck, ein Theil von Westfalen zwischen Ems und Weser, Schaumburg-Lippe, Braunschweig, Theile der Landdrostei Hannover, Osnabrück und Hildesheim, die schwarzburg-rudolstädtische Unterherrschaft am Harz, weiterhin die Altmark, Anhalt und Theile des Herzogthums Magdeburg mit der Westpriegnitz. Ganz davon getrennt, ein unabhängiges Gebiet bildend, erscheint auch hier wieder Hinterpommern mit den beiden Kreisen Schivelbein und Neu-Stettin als Centren. Im ganzen übrigen Deutschland ist auch nicht ein einziger Bezirk, der nur 25 Proc. oder noch weniger Braunhaarige enthielte.

Dass es sich hier nicht um rein geographische, an Besonderheiten der Lage und des Bodens geknüpfte Eigenthümlichkeiten handelt, ist sofort ersichtlich. Wenn ganz Meklenburg bis auf ein kleines, im äussersten Westen gelegenes Amt, ganz Vorpommern, die ganze Mark Brandenburg bis auf ihren westlichsten Kreis (die Westpriegnitz), die ganzen Provinzen Posen und Schlesien, das ganze Königreich Sachsen, Sachsen-Weimar und Sachsen-Meiningen, die reussischen Fürstenthümer u. s. f. ausgeschlossen sind, so muss das doch einen anderen Grund haben, als einen klimatisch-geographischen. Ich werde später darauf zurückkommen; vorläufig wollte ich nur die Thatsache so bestimmt als möglich feststellen. —

Von besonderem Interesse für die Beurtheilung des Verhältnisses der Braunhaarigen zu den Blondhaarigen ist natürlich die schon oben (S. 292) berührte Frage von dem Nachdunkeln der Haare. Die für Preussen gewonnenen Gesammtzahlen habe ich mitgetheilt. Es ist dabei jedoch ein Umstand noch besonders hervorzuheben. Die Zahlen für die ältere Schuljugend über 14 Jahren sind aus einer weit kleineren Anzahl von Individuen gewonnen, als die für die Kinder unter 14 Jahren. Letztere betrugen im Ganzen 4 070 923, erstere dagegen nur 56 843. Die aus so ungleichen Summen berechneten Procentzahlen haben an sich einen sehr verschiedenartigen Werth. Dazu kommt eine andere Erwägung. Die älteren Schüler gehören vorzugsweise den höheren Schulen, den Gymnasien, Realschulen, höheren Töchterschulen u. s. w. an und unter ihnen dominirt bei weitem die städtische Jugend. In den Städten aber, wie früher dargelegt, ist nicht nur der brünette Typus, sondern auch die Braunhaarigkeit weit stärker vertreten, als wenigstens in der Regel auf dem Lande. Man kann daher keineswegs mit Sicherheit schliessen, dass die ganze Differenz zwischen den Schülern unter 14 Jahren und denen über 14 Jahren dem Nachdunkeln der Haare zuzuschreiben sei. Einige Anhaltspunkte für ein correcteres Urtheil würden sich aus unserem Material noch gewinnen lassen, wenn nur die städtischen Schulen in Betracht gezogen würden; ich habe geglaubt, für diesmal über diese sehr complicirte Berechnung hinwegsehen zu dürfen.

Dagegen möchte ich auf einige andere Besonderheiten aufmerksam machen, welche sich bei einer Betrachtung der Tabelle V. 1. sofort ergeben. Hier bemerkt man Folgendes:

Digitized by Google

1. In der Columne 1 (blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut) sinkt der Procentsatz der Blondhaarigen von 35,04 zwischen 6 bis 8 Jahren und 36,33 zwischen 8 bis 10 Jahren auf 31,89 zwischen 12 bis 14 Jahren, also ungefähr um 4 Proc.

2. In der Columne 4 (graue Augen, blonde Haare, weisse Haut) ist überhaupt keine nennenswerthe Differenz der Altersclassen, nicht einmal bei den Schülern über 14 Jahren vorhanden.

3. In der Columne 8 (braune Augen, blonde Haare, weisse Haut) beträgt die Abnahme der Blondhaarigen bis zu 14 Jahren etwa 2 Proc. und über 14 Jahren nochmals ebenso viel.

4. In der Columne 11 (braune Augen, schwarze Haare, braune Haut) steigt der Procentsatz bis zu 14 Jahren um ein sehr Geringes, durchschnittlich etwa um 0,3 Proc., erst bei den über 14 Jahre alten Schülern steigt die Differenz bis fast zu 1,2 Proc. Noch geringer ist das Nachdunkeln in der Columne 7 (graue Augen, schwarze Haare, braune Haut), wo sie bis zu 14 Jahren überhaupt nicht mit Deutlichkeit zu erkennen ist und erst die über 14 Jahre alten Schüler eine Zunahme von 0,18 Proc. ergaben.

Daraus scheint zu folgen, dass das Nachdunkeln der Haare in dem rein braunen Typus ein äusserst geringfügiges ist, dass es in den grauäugigen Mischformen fast gar nicht eintritt (wenigstens nicht während der Schulzeit), und dass es in den braunäugigen Mischformen verhältnissmässig stark, jedoch nur etwa halb so stark ist, als in dem rein blonden Typus, in welchem es das höchste Procentverhältniss erreicht.

Auf eine Vergleichung der Geschlechter, obwohl auch dazu das Material in den preussischen Aufnahmen vorhanden ist, verzichte ich, weil namentlich für die höhere Altersclasse unverhältnissmässig kleine Summen zur Benutzung stehen würden; vielleicht lässt sich darauf ein anderes Mal zurückkommen. Hier will ich nur bemerken, dass im Allgemeinen beim weiblichen Geschlecht ein stärkeres Nachdunkeln stattzufinden scheint, als beim männlichen.

Von grösserem Interesse erscheint die territoriale Differenz in dem Nachdunkeln. Ich gebe zu diesem Zweck in der Tabelle V., 2. noch eine Zusammenstellung für die Provinzen. Aus ihr scheinen sehr erhebliche Verschiedenheiten der einzelnen Provinzen zu resultiren. Nehmen wir z. B. die Columne 1 (blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut), und berechnen wir die Differenz der Zahlen für die Kinder bis zu 8 Jahren gegenüber denen von 12 bis 14 Jahren, so erhalten wir folgende Zahlen:

Ost- und Westpreussen	7,23	Schleswig-Holstein	2,94
Brandenburg	6,77	Hannover	5,19
Pommern	7,18	Westfalen	3,97
Posen	7,65	Hessen-Nassau	5,65
Schlesien	3,00	Rheinland und Hohenzollern	0,94
Sachsen	2,75		

Die hier erscheinenden Unterschiede sind so gross und verworren, dass jeder Versuch einer Erklärung gewagt sein würde. Dass einerseits in den 4 (eigentlich 5) östlichen Provinzen Preussens, andererseits in Hannover und Hessen-Nassau so grosse, in den übrigen so kleine, ja in der Rheinprovinz fast gar keine Altersdifferenzen gefunden sind, wird sich ohne eine zweite Aufnahme und ohne besondere Localforschungen wohl nicht aufklären lassen. Am wenigsten

Digitized by Google

verständlich ist das geringe Maass des Nachdunkelns in Schlesien, Sachsen, Schleswig-Holstein und Westfalen.

Dem Nachdunkeln der Haare gegenüber und wahrscheinlich damit verwandt steht eine andere Eigenschaft, für welche unsere Listen keine Nachweise bringen, nämlich das Bleichen der Haare im Licht und in der Luft. Diese Erscheinung tritt sowohl bei blondem, als bei braunem, namentlich hellbraunem Haar häufig in stärkster Weise hervor, so dass die dem Lichte und der Luft viel ausgesetzten Theile des Kopfhaares bei Blonden ganz gelb oder weiss, bei Braunen blond oder goldig werden. Natürlich ist sie auf dem Lande und namentlich bei Kindern, welche keine Kopfbedeckung tragen, am stärksten und häufigsten, und es darf wohl angenommen werden, dass sie in alter Zeit bei denjenigen germanischen Stämmen, welche den Kopf nicht oder nur wenig bedeckt trugen, wesentlich dazu beigetragen hat, den Eindruck des Ungewöhnlichen zu verstärken, welchen diese Barbaren auf Römer und Griechen hervorbrachten. Es ist jetzt wohl nicht mehr auszumachen, worauf sich die geläufigen Bezeichnungen rutilus und flavus genau beziehen. Rutilus ist gewiss nicht das, was wir jetzt im engeren Sinne roth oder brandroth, feuerroth nennen, wenngleich Galen[1]) in der bekannten Stelle statt ξανθοὺς gesetzt wissen will πυῤῥούς. Vielmehr deutet schon der Ausdruck rutilare zur Bezeichnung der künstlichen Verfärbung der Haare darauf hin, dass hier eine Farbe bezeichnet werden sollte, welche dem Bleichen der braunen Haare an der Luft näher steht. Sicherlich hat es auch im Alterthume jene rothblonden Haare gegeben, wie sie namentlich an der Nordsee noch jetzt so häufig vorkommen, und vielleicht waren sie noch weit häufiger als gegenwärtig, aber für alle diese Variationen reichten die vorhandenen Ausdrücke ebenso wenig aus, als wir jetzt dafür eine allgemein anerkannte und verständliche Terminologie besitzen. Diodor[2]) unterscheidet ausdrücklich die ursprüngliche Weisshaarigkeit der Kinder, von der er wusste, dass sie später durch Nachdunkeln verloren ginge; er gebraucht hier den Ausdruck πολιά. Aber um diese handelt es sich, wie unsere Listen gezeigt haben, bei den Schulkindern nur in sehr seltenen Fällen. Für die Blondheit in allen ihren Nuancen steht fast ausnahmslos das Wort ξανθὸς, flavus.

Bei den brünetten Rassen tritt das Bleichen der Haare an der Luft, soweit bekannt, nirgends in besonderer Stärke ein. Gewisse Annäherungen daran, namentlich das Lichterwerden der Spitzen, zuweilen auch ganzer Haare, habe ich bei einzelnen dunkeln Rassen, z. B. bei Zulus und Nicobaresen, nachgewiesen[3]). Unter unseren Landsleuten ist dasselbe da am meisten verbreitet, wo das Haar aus einem ursprünglich weissen oder flachsblonden Zustande durch Nachdunkeln in dunkleres Blond oder helles Braun übergegangen ist, und ich möchte glauben, dass das Bleichen an der Luft, wenn auch nicht im strengen Sinne als ein Rückschlag, so doch als ein Anzeichen einer geringeren Festigkeit oder Widerstandsfähigkeit des Pigmentes anzusehen ist.

---

[1]) Comment. ad Hippocr. de diaeta.

[2]) Diodor V, 32: *τὰ δὲ παιδία παρ' αὐτοῖς ἐκ γενετῆς ὑπάρχει πολιὰ κατὰ τὸ πλεῖστον· προβαίνοντα δὲ ταῖς ἡλικίαις εἰς τὸ τῶν πατέρων χρῶμα ταῖς χρόαις μετασχηματίζεται.*

[3]) Zeitschrift für Ethnologie 1885, Verhandl. der Berliner anthropol. Ges., April.

Digitized by Google

B. Die Augen.

Die Hauptübersicht über die Frequenzverhältnisse der drei vorzüglichsten Irisfarben, Blau, Grau und Braun, ist oben (S. 299) gegeben worden. Dazu sind durch die Auflösung der „anderen Combinationen“ (S. 330) noch vier weitere Kategorien: Grün, Gelb, Schwarz und Roth gekommen. Nun giebt es, wie ich (S. 294) hervorhob, wirklich schwarze Augen überhaupt nicht; die scheinbar schwarze Iris ist höchstens schwarzbraun und sie muss daher, wie schon in der Instruction an die Lehrer bestimmt ist (S. 281), der braunen Kategorie zugerechnet werden, innerhalb deren sie nur eine Unterahtheilung darstellt. Die grüne Iris ist sowohl von der blauen als von der grauen schwer zu unterscheiden, da eine Beimischung von wenig braunem Pigment dem Blau und ein stärkeres Durchscheinen der Uvea (blau) dem Grau einen grünlichen Ton giebt. Ich möchte vermuthen, dass die meisten Beobachter, was ich auch für richtig halte, diese Nuancirungen zu den grauen Augen gerechnet haben, denn sonst würde die Zahl der grünen Augen sicherlich grösser ausgefallen sein. Endlich die gelbe Iris ist der geringste Grad von Braun; sie stellt das andere Extrem gegenüber der „schwarzen“ Iris dar. Da es nun rein gelbe Augen beim Menschen wohl nicht geben dürfte, vielmehr mit diesem Namen nur der Zustand ausgedrückt zu werden pflegt, wo der centrale Theil der Iris oder eine mittlere Zone derselben gelb aussehen, während andere Theile, namentlich die pheripherischen, braun sind, so darf auch hier angenommen werden, dass die meisten derartigen Augen unter die braunen gerechnet worden sind.

Eine scharfe Abgrenzung gestatten eigentlich nur die rothen Augen, aber es ist nicht sicher, ob diese Kategorie in der Tabelle der „anderen Combinationen“ voll zur Erscheinung gekommen ist. Das rothe Auge ist das Albino- oder Kakerlaken-Auge und somit eine pathologische Erscheinung. Darüber ist schon oben (S. 333) bei Gelegenheit der Weisshaarigkeit gesprochen worden. Die Besonderheiten solcher Augen sind von Broca und Manz[1]) neuerlich erörtert worden. Danach handelt es sich bei denselben um einen mehr oder weniger vollständigen Pigmentmangel: während bei den vollständigen Albinos alles Pigment fehlt, findet sich bei den unvollständigen noch eine gewisse Menge desselben in der Uvea und der Zellenschicht der Chorioides (Epithel der Retina), während das Gewebe der Iris und der Chorioides auch hier ganz ungefärbt sein kann. Das rothe Aussehen beruht nicht, wie bei den rothen Haaren, auf der Anwesenheit von rothem Farbstoff, sondern nur auf dem Durchscheinen der Blutfarbe aus dem Augenhintergrunde, wodurch sowohl die Pupille, als mehr oder weniger auch die sehr lockere Iris roth erscheinen. Ist die Iris dichter und dicker, so sieht sie weisslich aus, wie die farblosen Haare.

Derartige rothe Augen wurden bei unserer Zählung im ganzen Deutschen Reiche bei 32 Schulkindern aufgezeichnet. Ob diese Zahl ganz vollständig ist, darf jedoch bezweifelt werden, da von den 32 Fällen allein auf Preussen 23 fallen, für das übrige Deutschland also ersichtlich

[1]) Broca, Bullet. de la soc. d'anthrop. de Paris, 1864, T. V, p. 141; W. Manz, Ueber albinotische Menschenaugen. Archiv für Ophthalmologie Bd. XXIV, 4, S. 139, Taf. I. Die Missbildungen des menschlichen Auges in Alfr. Gräfe und Saemisch Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Leipzig 1876, Bd. II, 2, S. 116.

Digitized by Google

zu wenig übrig bleiben. In der That werden aus Württemberg rothe und gelbrothe Augen erwähnt, leider ohne genaue Zahlenangabe, jedoch können es höchstens 4 Fälle gewesen sein. Die Combinationen, in welchen die rothen Augen auftreten, sind folgende:

mit weissen Haaren und weisser Haut 23
„ blonden „ „ „ „ 6
„ rothen „ „ „ „ 1
„ „ „ „ brauner „ 1
„ braunen „ „ weisser „ 1

Von diesen gehören dem vollständigen Albinismus an die 23 Weisshaarigen (S. 333); die übrigen 9 sind sogenannte unvollständige Albinos, jedoch dürften die 6 Blondhaarigen den ersteren sehr nahe stehen. Sehr bezeichnend ist es, dass nur 2 Rothhaarige darunter sind, zum besten Beweise, dass Rothhaarigkeit und Rothängigkeit ganz verschiedenartige Zustände sind. Der eine braunhaarige Fall aus dem Unter-Elsass ist eine wahre Ausnahme.

Von den 6 Blondhaarigen sind 3 aus der Provinz Brandenburg und Berlin, je einer aus den Provinzen Posen und Sachsen und aus Oldenburg. Irgend eine Prävalenz der vorzugsweise blonden Territorien ist also nicht vorhanden.

Grüne Augen sind unter den „anderen Combinationen“ in 6 Fällen erwähnt: 1 aus Preussen, 2 aus Sachsen, 3 aus Lothringen. Ausserdem sind auch aus Württemberg meergrüne Augen genannt, jedoch ohne Zahlenangabe. Von den ersteren Fällen kamen 5 bei blonden Haaren und weisser Haut vor, nur einer aus dem Königreich Sachsen bei braunen Haaren und weisser Haut.

Gelbe Augen sind 15 mal aufgeführt: 11 mal aus Elsass-Lothringen, 2 mal aus Oldenburg, je 1 mal aus dem Königreich Sachsen und aus dem Fürstenthum Reuss ältere Linie, und zwar in folgenden Combinationen:

mit rothen Haaren und weisser Haut 11
„ gelben „ „ „ „ 2
„ schwarzen „ „ „ „ 2

In dieser Liste dominiren, im geraden Gegensatze zu den Albinos, die rothen Haare (9 aus Lothringen, je 1 aus Unter-Elsass und Königreich Sachsen), was durchaus harmonirt. Nächstdem kommen die gelben Haare (2 aus Oldenburg) und, was hier doppelt überrascht, die schwarzen (1 Lothringen, 1 Reuss). Aber in allen Fällen wird weisse Haut angegeben. Auch in dem Württemberger Bericht wird die Existenz von gelben Augen beiläufig erwähnt.

Als schwarz sind die Augen bezeichnet in 422 Fällen. Darunter stammt fast die Hälfte, 198 Fälle, aus Elsass-Lothringen, darunter wiederum 150 aus dem Ober-Elsass. Baden hat 14, Bayern 51 Fälle; von letzteren gehören 42 der Oberpfalz an. Preussen bringt 140 Fälle, davon 48 aus der Rheinprovinz und Hohenzollern, 31 aus Hessen-Nassau, 15 aus Posen, 12 aus Ost- und Westpreussen, 10 aus Hannover u. s. w. Die Combinationen sind folgende:

Digitized by Google

Schwarze Augen mit:	Preussen	Bayern	Sachsen	Baden	Hessen	Oldenburg	Lippe-Detmold	Elsass-Lothringen	zusammen	
blonden Haaren und weisser Haut	24	1	—	—	2	—	2	12	41	52
„ „ „ brauner „	5	—	—	—	—	—	—	5	10	
„ „ „ gelber „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
braunen „ „ weisser „	6	1	—	1	2	—	—	45	55	101
„ „ „ brauner „	8	—	—	—	1	—	—	37	46	
rothen „ „ weisser „	1	1	—	—	1	—	—	—	3	3
schwarzen „ „ „ „	66	17	—	5	4	3	—	24	119	254
„ „ „ brauner „	23	25	2	7	—	2	—	70	129	
„ „ „ gelber „	—	—	—	1	—	—	—	3	4	
„ „ „ schwarzer „	—	—	—	—	—	—	—	2	2	
weissen „ „ weisser „	6	6	—	—	—	—	—	—	12	12
Zusammen	140	51	2	14	10	5	2	198	422	

Etwa $^{3}/_{5}$ aller Schwarzäugigen hatten also auch schwarze Haare, nämlich 254; von den übrigen 168 fallen wiederum 101 den Braunhaarigen zu. Es bleiben dann noch 52 Blond- und 12 Weisshaarige, welche gleichfalls schwarze Augen gehabt haben sollen; hier darf wohl als sicher angenommen werden, dass es sich nicht um ursprüngliche Weisshaarigkeit, sondern um nachträgliche Bleichung von blondem Haar handelt.

Immerhin ist die Gesammtzahl der als gelb- und schwarzäugig eingetragenen Schulkinder so klein, dass sie, auch wenn man sie sämmtlich zu den Braunäugigen rechnet, das Verhältniss nicht im Mindesten ändern würden. Die Braunäugigen bildeten nach der (S. 299) mitgetheilten Berechnung 27,21 Proc. der Gesammtzahl, also ungefähr ebenso viel wie die Braunhaarigen, welche 29,42 Proc. (oder mit den Schwarzhaarigen 31,40 Proc.) betrugen. Aber diese Uebereinstimmung ist nur eine scheinbare; in Wirklichkeit gestalten sich die Combinationen folgendermaassen: Abgesehen von den „anderen Combinationen", fanden sich Braunäugige mit

blondem Haar und weisser Haut	13,00 Proc.
braunem „ „ „ „	9,70 „
„ „ „ branner „	3,14 „
schwarzem „ „ „ „	1,21 „
rothem „ „ weisser „	0,06 „

Fast die Hälfte aller Braunäugigen hatte demnach blondes Haar; nur wenig grösser (14,11 Proc.) war die Summe aller anderen Kategorien. Die Combination mit brauner Haut ist noch viel seltener: im Ganzen 4,35 Proc. Dazu würde aus den „anderen Combinationen" noch eine kleine Summe hinzukommen, die jedoch für die Procentberechnung ohne Einfluss ist.

Ueber die Combinationen einer braunen Iris mit braunem und schwarzem Haar ist hier nicht weiter zu sprechen, da sie dem früher abgehandelten brünetten Typus entsprechen. Dagegen hat es einigen Werth, die Mischform von brauner Iris und blondem Haar in Bezug auf das territoriale Vorkommen kurz ins Auge zu fassen, indem hier ganz unerwartete Besonder-

Digitized by Google

heiten zu Tage treten. Sowohl die ausgemacht blonden, als die ausgemacht brünetten Bezirke zeigen die geringste Häufigkeit dieser Mischform. Die niedrigste Zahl, 4,88, besitzt das oldenburgische Landwührden, nächstdem der schleswigsche Kreis Tondern mit 6,53 und der posensche Kreis Pleschen mit 6,99. Aber auch die lothringischen Kreise Salzburg und Saarburg haben nur 8,43 und 9,55, das oberelsassische Rappoltsweiler 9,52 Proc. Die hannoverschen Landdrosteien Aurich und Osnabrück haben 8,70 und 9,73, Reuss jüngere Linie 8,90, der hinterpommersche Kreis Stolp 8,62 Proc. Der Regierungsbezirk Cöslin ergiebt 9,60, Danzig 9,67, Stralsund 9,69, Stettin 10,98, die Provinz Schleswig-Holstein 9,30, Posen 9,67, Meklenburg-Schwerin 10,55 Proc. Sogar Niederbayern hat nur 11,19, Oberfranken 11,25, Mittelfranken 11,58 Proc., ähnlich wie Meklenburg-Strelitz 11,18 und der Regierungsbezirk Magdeburg 11,59. — Dagegen finden sich die höchsten Zahlen 21,39 im linksrheinischen Kreise Meisenheim und 20,83 in St. Wendel; dann folgen im Regierungsbezirk Trier, der im Mittel 17,50 Proc. ergiebt, die Kreise Ottweiler mit 19,34, Bernkastel mit 18,31, Saarbrücken mit 18,25, Merzig mit 18,00 Proc. Im Regierungsbezirk Koblenz, der im Mittel 16,49 Proc. zeigt, haben die Kreise Zell 19,03, Kreuznach 19,59, St. Goar 17,24; im Regierungsbezirk Wiesbaden, mit im Ganzen 17,03 Proc., ergiebt Frankfurt Stadt 20.49, Wiesbaden Land 18,40, der Unterlahnkreis 18,20, der Rheingau 18,06, Wiesbaden Stadt 17,58. In Rheinhessen (Mittel 16,85) haben das oberhessische Schotten 20,61, Heppenheim 18,92, Bingen 17,98, Erbach 17,62, Lauterbach 17,55, Büdingen und Mainz je 17,32, Darmstadt 17,29. Im Regierungsbezirk Kassel (Mittel 16,31) zeigten Rotenburg a. F. 19,94, Witzenhausen 18,03, Schlüchtern 18,09, Hersfeld 17,75, Kirchhain 17,49, Ziegenhain 17,39, Melsungen 17,33. Dann folgen die Zahlen 19,67 im unterfränkischen Bezirksamte Miltenberg, 18,99 im württembergischen Oberamte Marbach, 18,40 in Besigheim, 17,95 in Maulbronn, 17,57 in Heidenheim, 17,50 in Mergentheim und Balingen, 17,36 in Neuenburg, 17,28 in Horb, 17,24 in Geisslingen, ferner 17,30 im badischen Amte Mosbach, 17,81 im mittelschlesischen Kreise Waldenburg und 17,25 in Habelschwerdt, 17,66 in Koburg, 17,60 im pfälzischen Bezirksamte Kusel und 17,45 in Homburg (die ganze Rheinpfalz hat 15,39). Das anhaltinische Zerbst hat 16,25; im Königreich Sachsen (Mittel 14,47) die Amtshauptmannschaft Zwickau 15,83, Zittau 15,35, Glauchau 15,33. Sachsen-Weimar zählt 15,64, Schwarzburg-Rudolstadt 15,25. Es mag genügen, hier noch die Gesammtzahlen für Württemberg 15,52, die preussische Rheinprovinz 15,44 und Baden 15,02 anzuführen. Wie leicht ersichtlich, umfasst dies Gebiet der höheren Zahlen wesentlich Mitteldeutschland, von der französischen bis zur russischen Grenze, Württemberg und Baden, ja man kann sagen, dass keines der anderen, bisher erörterten Verhältnisse die Zusammengehörigkeit dieser Gebiete so scharf dargestellt hat.

Das Procentverhältniss der Blauäugigen unter den deutschen Schulkindern ist (S. 299) zu 39,55 berechnet worden. Es überschreitet das Procentverhältniss des blonden Typus = 31,80 Proc. um 7,75. Diese Zahl steckt in den Mischformen und zwar, wie oben (S. 324) nachgewiesen, hauptsächlich in der Combination mit braunen Haaren, welche 7,61 Proc. beträgt. Der Rest vertheilt sich auf die Combinationen mit schwarzen, weissen, rothen, gelben und grauen Haaren, wie aus der tabellarischen Uebersicht der „anderen Combinationen“ zu ersehen ist. In Betreff dieser Mischformen ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die Combination blauer Augen mit braunen Haaren fast um die Hälfte seltener ist, als die Combination brauner Augen mit blonden Haaren: jene beträgt 7,61, diese 13,00 Proc. Darauf ist schon früher (S. 324, 325) hingewiesen und

Digitized by Google

daraus ist gefolgert worden, dass das blaue Auge durch die Mischung weit mehr beeinflusst wird als das braune.

Die überhaupt constatirten Combinationen der Blauäugigkeit in den Hauptkategorien sind folgende:

blonde Haare,	weisse	Haut	31,80	Proc.
braune „	„	„	6,20	„
„ „	braune	„	1,41	„
rothe „	weisse	„	1,21	„

Dazu kommen noch aus den „anderen Combinationen“:

blonde	Haare,	braune	Haut
„	„	gelbe	„
graue	„	weisse	„
„	„	braune	„
gelbe	„	weisse	„
weisse	„	„	„
„	„	braune	„
schwarze	„	weisse	„
„	„	braune	„
rothe	„	„	„

Da jedoch die Gesammtheit dieser Fälle nur 3421 betrug, so mag es genügen, hervorzuheben, dass die grosse Mehrheit derselben der Combination von blonden Haaren mit brauner Haut angehört: sie umfasst 2165 Personen. Nächstdem folgt die Combination mit schwarzen Haaren, im Ganzen 881 Individuen, davon 773 mit weisser, 108 mit brauner Haut.

Die hauptsächlich in Betracht kommende Combination von blauen Augen mit braunen Haaren schliesst sich, ganz im Gegensatz zu der oben erörterten Combination brauner Augen mit blonden Haaren, ziemlich scharf an die beiden grossen Typen an: ihre Frequenz steigt mit der Zunahme des brünetten und sinkt mit der Zunahme des blonden Typus. Am häufigsten ist sie in bayrischen und elsass-lothringischen Bezirken, die ich hier kurz zusammenstelle:

Ober-Bayern	8,87	Proc.
Mühldorf	12,89	„
Töla	12,00	„
Erding	11,11	„
Miesbach	10,21	„
Weilheim	10,18	„
Nieder-Bayern	9,22	„
Grafenau	12,30	„
Griesbach	12,18	„
Pfarrkirchen	11,17	„
Landau	11,01	„
Deggendorf	10,37	„
Regen	10,12	„
Pfalz	8,19	„
Speyer	11,24	„
Ober-Pfalz	9,36	„
Eschenbach	13,17	„
Vohenstrauss	11,76	„
Tirschenreuth	11,47	„
Velburg	11,12	Proc.
Neunburg v. W.	10,72	„
Burglengenfeld	10,67	„
Neustadt a. W.	10,39	„
Oberfranken	10,31	„
Höchstadt a. A.	12,76	„
Hof	11,96	„
Kronach	11,54	„
Stadtsteinach	11,37	„
Bamberg	11,16	„
Rehau	10,37	„
Pegnitz	10,29	„
Münchberg	10,25	„
Kulmbach	10,18	„
Ebermannstadt	10,16	„
Forchheim	10,13	„
Mittelfranken	9,96	„
Scheinfeld	11,58	„
Neustadt a. A.	11,56	„

Digitized by Google

Heilsbronn	11,03 Proc.
Nürnberg	10,99 „
Ansbach	10,79 „
Hersbruck	10,78 „
Gunzenhausen	10,39 „
Uffenheim	10,18 „
Unterfranken	8,53 „
Aschaffenburg	10,81 „
Kitzingen	10,58 „
Karlstadt	10,54 „
Alzenau	10,08 „
Schwaben	8,79 „
Zusmarshausen	12,36 „
Memmingen	10,20 „
Sonthofen	10,15 „
Ober Elsass	10,58 „
Rappoltsweiler	12,42 Proc.
Gebweiler	11,17 „
Thann	11,16 „
Kolmar	10,26 „
Unter-Elsass	9,55 „
Erstein	11,80 „
Molsheim	10,96 „
Hagenau	10,87 „
Strassburg Stadt	10,12 „
Lothringen	10,77 „
Saarburg	12,79 „
Metz Land	11,91 „
Saargemünd	11,11 „
Diedenbofen	10,67 „
Salzburg	10,55 „
Bolchen	10,36 „

Im ganzen übrigen Süddeutschland giebt es nur noch einen württembergischen Oberamtsbezirk, Ehingen im Donaukreise, der mit 10,11 Proc. den angeführten nahe kommt. Dagegen tritt merkwürdiger Weise das polnische Element im Osten sehr stark hervor:

Regierungsbezirk Posen	10,29 Proc.
Wreschen	13,17 „
Pleschen	13,02 „
Kröben	12,54 „
Kosten	12,17 „
Krotoschin	11,54 „
Schildberg	11,11 „
Schrimm	10,34 „
Adelnau	10,27 „
Birnbaum	10,23 „
Schroda	10,21 „
Regierungsbezirk Bromberg	10,44 „
Mogilno	14,60 „
Gnesen	11,98 „
Inowraclaw	11,04 Proc.
Bromberg	10,89 „
Wongrowitz	10,78 „
Regierungsbezirk Oppeln	8,48 „
Lublinitz	11,44 „
Oppeln	11,02 „
Gr. Strehlitz	10,73 „
Regierungsbezirk Marienwerder	8,77 „
Kulm	10,88 „
Regierungsbezirk Danzig	7,94 „
Berent	10,19 „
Regierungsbezirk Gumbinnen	8,02 „
Johannisburg	10,51 „

dazu kommen noch als mehr vereinzelte Erscheinungen:

Landdrostei Osnabrück	7,94 Proc.
Meppen	11,34 „
Regierungsbezirk Köln	8,59 Proc.
Waldbröl	12,07 „
Wipperfürth	10,66 „

Das Maximum fällt demnach auf den Kreis Mogilno, Regierungsbezirk Bromberg, mit 14,60 Proc., dann folgen in gleicher Linie Wreschen im Regierungsbezirk Posen und Eschenbach in der Oberpfalz mit 13,17 Proc. Die höchsten Mittelzahlen haben Lothringen mit 10,77, Ober-Elsass mit 10,58, Bromberg mit 10,44, Oberfranken mit 10,31 und Posen mit 10,29.

Das Verhältniss der braunen zu den blauen Augen (abgesehen von allen Combinationen) ist auf der Karte III besonders dargestellt und in den Tabellen III. unter der Rubrik III. speciell belegt worden. Die Karte hat eine gewisse Aehnlichkeit mit der Karte II, welche den brünetten Typus darstellt, aber die Braunäugigkeit greift gegen Norden weiter, und zugleich grenzen sich die Frequenzzonen weit schärfer ab.

Im ganzen Deutschen Reiche wurden gezählt:

blaue Augen	bei 2 673 539 Schulkindern
braune Augen	„ 1 839 214 „

Digitized by Google

Letztere betragen im Ganzen 68,79 Proc. der ersteren. Legt man nun ein Verzeichniss an, welches einerseits die Länder und Bezirke angiebt, welche weniger als 69 Proc. Braunäugiger enthalten, andererseits diejenigen, welche mehr als 69 Proc. haben, so ergiebt sich folgende Uebersicht:

1. Weniger als 69 Braunäugige auf 100 Blauäugige haben die Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Cöslin, Stettin, Stralsund, Posen, Bromberg, Frankfurt a. O., Potsdam, Magdeburg, Merseburg, Schleswig-Holstein, Münster, Minden, Arnsberg, Köln, die Landdrosteien Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Stade, Osnabrück und Aurich, ferner beide Meklenburg, Oldenburg, Braunschweig, Anhalt, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss j. L., Waldeck, Schaumburg-Lippe, Lippe-Detmold, Lübeck und Bremen. Köln steht mit 68 ganz nahe an der Grenze, Schwarzburg-Rudolstadt erreicht dieselbe mit 69. Das kleinste Verhältniss ergaben folgende Kreise und Aemter:

20 Proc. Tondern (Schleswig-Holstein).
21 „ Landwührden (Oldenburg).
24 „ Hadersleben (Schleswig-Holstein).
25 „ Husum (Schleswig-Holstein), Schivelbein (Hinterpommern).
26 „ Karthaus (Danzig), Neustettin (Hinterpommern), Flensburg (Schleswig-Holstein), Ovelgönne, Varel und Brake (Oldenburg).
27 „ Otterndorf (Stade), Aurich.
28 „ Dramburg, Belgard, Rummelsburg, Bublitz (Hinterpommern), Segeberg (Schleswig-Holstein), Friesoythe, Kloppenburg und Wildeshausen (Oldenburg).
29 „ Plön (Schleswig-Holstein), Berne (Oldenburg).

2. Mehr als 69 Proc. Braunäugige entfallen auf 100 Blauäugige in Berlin (84 Proc.), Regierungsbezirk Breslau (81), Liegnitz (74), Oppeln (81), Erfurt (71), Kassel (75), Wiesbaden (82), Koblenz (82), Düsseldorf (71), Trier (113), Aachen (113), Hohenzollern (105), Birkenfeld (176), München (142), Oberbayern (133), Niederbayern (148), Oberpfalz (118), Oberfranken (75), Mittelfranken (101), Unterfranken (91), Schwaben (124), Pfalz (129), Rheinhessen (96), Oberhessen (86), Starkenburg (102), Baden (111), Württemberg (110) und zwar alle vier Kreise: Neckarkreis (111), Schwarzwaldkreis (109), Jagstkreis (112), Donaukreis (106), ferner Sachsen-Weimar (101), Sachsen-Meiningen (85), Sachsen-Koburg-Gotha (109), Sachsen-Altenburg (84), Königreich Sachsen (76), Schwarzburg-Sondershausen (86), Reuss ält. L. (91), Ober-Elsass (137), Unter-Elsass (138), Lothringen (118). Es culminiren also die Braunäugigen in Niederbayern (148) und im Unter-Elsass (138).

Die höchsten Zahlen fanden sich in folgenden Kreisen und Bezirksämtern:

151 Proc. München rechts der Isar und Bruck (Oberbayern), Stadtamhof (Oberpfalz).
152 „ Frankfurt a. M. Stadt, St. Wendel (Trier), Landsberg (Oberbayern), Neckarulm.
155 „ Dingolfing (Niederbayern).
156 „ Wolfstein (Niederbayern).
157 „ Rottenburg (Niederbayern).
158 „ Kusel (Pfalz).
159 „ Schlettstadt (Unterelsass), Landshut (Niederbayern).
160 „ Kötzting (Niederbayern).
161 „ Deggendorf (Niederbayern), Günzburg (Schwaben).
162 „ Straubing (Niederbayern), Wertingen (Schwaben).
163 „ Waldmünchen (Oberpfalz).
164 „ Wegscheid (Niederbayern).
165 „ Bergzabern (Pfalz).
166 „ Eichstädt (Mittelfranken).

Digitized by Google

167 „ Schongau (Oberbayern).
168 „ Landau (Niederbayern).
173 „ Mallersdorf (Niederbayern).
176 „ Birkenfeld.
221 „ Roding (Oberpfalz).

Die an Braunäugigen reichsten Bezirke liegen also einerseits am linken Rheinufer, wo sie bis zum Regierungsbezirk Aachen heraufreichen, andererseits um den mittleren Donaulauf, kurz vor dem Austritt des Stromes in das österreichische Gebiet, und zwar beide Male so, dass an gewissen Punkten Frequenzcentren hervortreten. So am linken Rheinufer Birkenfeld, St. Wendel, Kusel, an welche sich Trier (131), Merzig (128), Saarburg (127), Saarlouis (124), Bergzabern anschliessen; um die Donau Roding, Stadtamhof, Mallersdorf, Straubing, Deggendorf, Wolfstein, Wegscheid, Kötzting, Waldmünchen, an der unteren Isar Landau, Dingolfing, Landshut, Rottenburg, München, und anschliessend Bruck, Landsberg, Schongau u. s. f. Dieses ost- und südbayerische Gebiet ist bei Weitem das umfangreichste.

Zwischen diese beiden Hauptgebiete treten aber mit immer noch hohen, wenngleich ungleich niedrigeren Procentzahlen Württemberg (110), Hohenzollern (105), Baden (111), die hessische Provinz Starkenburg (102). Nordwärts schliessen sich die thüringischen und hessen-nassauischen Bezirke an. Im Regierungsbezirk Kassel (75) sind besonders Hersfeld (123), Rothenburg (102) und Hanau (100), in Wiesbaden (82) ausser Frankfurt der Rheingau (100) zu nennen; in Thüringen Sachsen-Weimar und Sachsen-Koburg-Gotha, — ein wiederum eng gegliedertes Gebiet.

Ganz getrennt davon erscheint das gleichfalls an Braunäugigen sehr reiche schlesische Gebiet mit nach Süden zunehmender Frequenz. Während der Regierungsbezirk Liegnitz nur 74 Proc. Braunäugige zeigt, — darunter Hirschberg und Landeshut mit 91, Liegnitz Stadt mit 89, Jauer mit 83, Bolkenhain 82, Lüben 81, — hat der Regierungsbezirk Breslau 81 Proc., — die Stadt Breslau 106, Waldenburg 103, Neurode 97, Striegau 94, Brieg 91, Habelschwerdt 89, Frankenstein und Reichenbach 86, Münsterberg und Glatz 84, Ohlau 81, — und der Regierungsbezirk Oppeln ebenso 81 Proc., und zwar Kattowitz 103, Beuthen, Zabrze, Pless, Ratibor 100, Rybnick 93, Leobschütz 89, Rosenberg und Neisse 81, Kosel 80. Es sind dies vorzugsweise die Grenzbezirke gegen Böhmen, Polen und Galizien. Immerhin reichen die Verhältnisse bei Weitem nicht an die süddeutschen und westdeutschen heran.

Besonders bemerkt zu werden verdient, dass gerade in Bezug auf die grössere Zahl der Braunäugigen die grösseren Städte sich fast durchweg vor den benachbarten ländlichen Bezirken auszeichnen, wenngleich die absolut höchsten Zahlen sich gerade in ländlichen Bezirken ergeben haben. Man wird nicht umhin können, dieses schon aus den mitgetheilten Zahlen leicht ersichtliche Resultat der häufigeren Mischung in den Städten zuzuschreiben. —

Es erübrigt jetzt noch die grosse Kategorie der Grauäugigen, welche auch ohne Hinzunahme der wenigen Grauäugigen den dritten Theil der gezählten Schulkinder umfasst. Wie wir (S. 299) sahen, beträgt ihre Zahl 2 242 702 oder 33,18 Proc. der Gesammtzahl. Die Hauptcombinationen sind folgende:

Digitized by Google

mit	blonden	Haaren	und	weisser	Haut	. .	23,41	Proc.
„	braunen	„	„	„	„	. .	7,05	„
„	„	„	„	brauner	„	. .	1,91	„
„	schwarzen	„	„	„	„	. .	0,66	„
„	rothen	„	„	weisser	„	. .	0,06	„

Dazu kommen noch die aus den „anderen Combinationen“ (Tabelle IV) nachgewiesenen:

mit	blonden	Haaren	und	brauner	Haut
„	„	„	„	gelber	„
„	braunen	„	„	„	„
„	schwarzen	„	„	weisser	„
„	weissen	„	„	„	„
„	„	„	„	brauner	„
„	gelben	„	„	weisser	„
„	„	„	„	brauner	„
„	„	„	„	gelber	„
„	rothen	„	„	brauner	„

Die Gesammtzahl der Grauäugigen aus den „anderen Combinationen“ beläuft sich auf 4958. Bei Weitem der grösste Theil davon, nämlich 3056 Schulkinder, gehörte der Combination mit blonden Haaren und brauner Haut an; 1655 hatten schwarze Haare und weisse Haut, 72 rothe Haare und braune Haut. Auch hier zeigt sich also die grössere Connexität der Grauäugigkeit mit Blondhaarigkeit.

Ueber die Vertheilung der Grauäugigen im Deutschen Reiche und über die beiden Varietäten derselben, die hellere und die dunklere, ist schon oben (S. 327) das Nöthige beigebracht worden. Die Eintheilung dieser Varietäten stützte sich hauptsächlich auf die Haarfarbe. Es schien jedoch von besonderer Wichtigkeit, das Verhältniss der Grauäugigen zu den Blauäugigen besonders zur Darstellung zu bringen, also die Veränderung in der Iris für sich zu betrachten. Denn so nahe es liegt, die graue Iris ihrer geringeren Färbung wegen mit der blauen Iris zu associiren, so lässt sich doch mit noch grösserem Rechte hervorheben, dass die graue Iris ihres Pigmentgehaltes wegen von der nahezu pigmentlosen blauen Iris getrennt und zu der pigmentirten braunen und schwarzen Iris gestellt werden müsse. Der Nachweis zweier Varietäten der Grauäugigkeit, von denen eine mit Blond-, die andere mit Braun- und Schwarzhaarigkeit combinirt ist, beweist die intermediäre Stellung der grauen Iris in, wie mir scheint, überzeugender Weise. Da jedoch die hellere Varietät die weitaus überwiegende ist, so dürfte die Karte V, welche das Verhältniss der Grauäugigen zu der Gesammtheit der Hell- (d. h. Blau- und Grau-) äugigen, letztere = 100 gesetzt, darstellt, wohl am meisten allen Anforderungen entsprechen, zumal da sie dem volksthümlichen Vorurtheil von den hellen Augen (yeux clairs) und dem dadurch begründeten Vorgehen der belgischen, italienischen und englischen Untersucher Rechnung trägt.

Helle Augen in diesem Sinne gab es im Deutschen Reiche (vgl. S. 299) 4 916 241 = 72,73 Proc. aller Schulkinder. Davon betragen die grauäugigen 45,61 Proc. Nimmt man dafür 46, so vertheilen sich die Länder, bez. Bezirke folgendermaassen:

Digitized by Google

1. Bis 40 Proc.:
35 Proc. Cöslin.
36 „ Stralsund, Mekleuburg-Strelitz.
37 „ Stade.
38 „ Meklenburg-Schwerin.
40 „ Gumbinuen, Danzig, Marienwerder, Potsdam, Schleswig-Holstein, Lüneburg, Minden, Oldenburg.

2. Von 41 bis 46 Proc.:
41 Proc. Königsberg, Stettin, Posen, Bromberg, Magdeburg, Aurich, Oberhessen.
42 „ Merseburg, Arnsberg, Braunschweig, Bremen.
43 „ Hannover, Hildesheim, Osnabrück, Münster, Wiesbaden, Lübeck, Rheinhessen.
44 „ Waldeck, Köln, Koblenz.
45 „ Frankfurt a. O., Liegnitz, Reuss jüngere Linie.
46 „ Breslau, Kassel, Düsseldorf, Provinz Starkenburg.

3. Von 47 bis 50 Proc.:
47 Proc. Erfurt, Königreich Sachsen, Lippe-Detmold.
48 „ Schwarzburg-Rudolstadt, Baden.
49 „ Berlin, Aachen, Oberfranken, Sachsen-Meiningen, Hohenzollern, württ. Donaukreis.
50 „ Trier, Unterfranken, württ. Neckarkreis.

4. Von 51 bis 60 Proc.:
51 Proc. Württ. Schwarzwaldkreis.
52 „ Mittelfranken, Anhalt, Reuss ältere Linie.
53 „ Württ. Jagstkreis, Sachsen-Altenburg, Schwarzburg-Sondershausen, Oberelsass, Lothringen.
54 „ Oppeln, Schaumburg-Lippe, Unterelsass.
55 „ Pfalz.
56 „ München, Schwaben.
57 „ Sachsen-Weimar.
59 „ Oberpfalz, Birkenfeld.

5. 61 Proc. und darüber:
61 Proc. Sachsen-Koburg-Gotha, Oberbayern.
63 „ Niederbayern.

Geht man bis auf die Kreise und Bezirksämter zurück, so erhält man viel weiter aus einander gehende Extreme: 29 Proc. in den oldenburgischen Aemtern Stollhamm und Wildeshausen und 74 Proc. im oberpfälzischen Bezirksamt Roding, was eine Schwankung von 45 Proc. ergiebt.

Die bis zu 40 Proc. Grauäugiger enthaltenden Bezirke zeigen fast alle eine sehr gleichmässige Zusammensetzung. Freilich ergeben die grösseren Städte, wie in dieser Tabelle fast durchweg, ungewöhnlich grosse Procentsätze: Elbing 53, Königsberg, Danzig, Brandenburg, Posen und Altona 51, Berlin und Stettin 49. Sonst ist nur zu erwähnen, dass einige oldenburgische Aemter gleichfalls grössere Zahlen haben: so Vechta 53, Delmenhorst 47, Löningen 46 Proc.

In der zweiten Abtheilung, 41 bis 46 Proc., giebt es grössere Unregelmässigkeiten, deren Erörterung sofort in die weiteren Abtheilungen herüberführt. Ich hebe besonders folgende hervor:

1. Die schlesischen Kreise zeigen ein beträchtliches, nach Süden und gegen die Landesgrenzen hin steigendes Anwachsen. Ich führe nur die Hauptzahlen an:

	Liegnitz (45)	Breslau (46)	Oppeln (54)
58 Proc.	—	—	Kattowitz
57 „	—	—	Pless
56 „	—	—	Rybnik
55 „	—	—	Zabrze Ratibor
52 „	—	Striegau	Kosel
51 „	Hirschberg Löwenberg	Breslau Stadt	Beuthen
50 „	Lüben	Ohlau Brieg	Leobschütz
49 „	Jauer	Waldenburg Trebnitz	Tost-Gleiwitz
48 „	—	Neurode Neumarkt	—
47 „	Liegnitz Stadt Hoyerswerda	Steinau Münchberg Frankenstein	Grottkau
46 „	Freistadt Bunzlau Görlitz Stadt	Reichenbach Glatz	Neisse

Das Verhältniss culminirt in den polnischen Kreisen Oberschlesiens.

2. Die jetzt oder früher wendischen Kreise der Mark Brandenburg (Regierungsbezirk Frankfurt), der Provinz und des Königreichs Sachsen, sowie der Nachbarstaaten unterscheiden sich nicht unerheblich von den übrigen:

	Frankfurt a. O. (45)	Merseburg (42)	Sachsen (47)	Anhalt (52)
57 Proc.	Kalau	—	—	Zerbst
55 „	—	—	—	Köthen
53 „	Lübben	—	—	Dessau
51 „	Kottbus	—	Zwickau Glauchau	—
50 „	—	—	Dresden Chemnitz	—
49 „	—	Naumburg	—	Ballenstedt
47 „	—	Zeitz	Leipzig Plauen	—
46 „	Luckau	Weissenfels	Freiberg	Bernburg

Dazu darf Sachsen-Altenburg mit seinen 53 Proc. Grauäugigen, sowie Reuss ältere Linie mit 52, wahrscheinlich auch noch mehr, gerechnet werden.

Die mehrfach citirte Angabe des Herrn V. Böhmert[1]), wonach im wendischen Schulamtsbezirk Bautzen die grösste Anzahl von Schülern mit blauen und grauen Augen und blonden Haaren gezählt wurde, lässt sich aus der Zahl von 45 Proc. für die Amtshauptmannschaft Bautzen nicht weiter prüfen. Jedenfalls ist darin nicht ausgedrückt, dass dieser Bezirk eine grössere Zahl von Grauäugigen besitze. Aus den von Herrn Böhmert mitgetheilten Einzelzahlen erhält man die Summe für die Blauäugigen mit 1243, für die Grauäugigen mit 521 Schülern, was 29,53 Proc. Grauäugige auf die Gesammtheit der blonden Helläugigen berechnen lässt. Hier fehlen nun freilich die braunhaarigen Helläugigen, indess ist es nicht ganz wahrscheinlich, dass nach ihrer Hinzurechnung ein besonders hoher Procentsatz herauskommen würde.

[1]) Leipziger Zeitung 1876, November, Nr. 94. Wissenschaftliche Beilage S. 584. Vergl. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, Nr. 3 und 4, März und April, S. 17. „Wenden."

Digitized by Google

3. Die thüringisch-hessischen Bezirke:

	Regierungsbezirk Kassel (46)	Regierungsbezirk Erfurt (47)	Sachsen-Weimar (57)	Sachsen-Meiningen (49)	Sachsen-Koburg-Gotha (61)
61 Proc.	—	—	Eisenach, Dermbach	—	Gotha
60 „	Hersfeld	—	—	—	—
59 „	—	—	Neustadt	—	Koburg
58 „	Hünfeld	—	—	—	—
56 „	Rothenburg a. F.	—	—	—	—
55 „	—	—	—	Sonnenberg	—
54 „	—	—	Weimar I	—	—
53 „	—	—	Weimar II	—	—
51 „	Hofgeismar, Schlüchtern	Langensalza	—	Meiningen	—
49 „	Kirchhain, Gersfeld, Schmalkalden	—	—	—	—
48 „	Kassel Stadt, Eschwege	Mühlhausen	—	—	—
47 „	—	Nordhausen, Schleusingen, Ziegenrück	—	Hildburghausen	—
46 „	Melsungen, Witzenhausen, Ziegenhain	Erfurt Stadt, Heiligenstadt	—	Saalfeld	—

Es dürften sich hier noch einige schwarzburgische und oberhessische Bezirke anschliessen. Ausserdem will ich noch auf ein paar Besonderheiten aufmerksam machen: Einerseits zieht sich von dem Regierungsbezirk Erfurt aus eine stärker grauäugige Zone durch den Harz; dazu gehören von der Landdrostei Hildesheim (43) Zellerfeld mit 53 und Liebenburg mit 47 Proc., vom Regierungsbezirk Magdeburg (41) die Kreise Wernigerode mit 49 und Halberstadt mit 47 Proc. Andererseits tritt auch hier der schon früher (S. 315, 320, 355) erwähnte dunklere Weserzug in die Erscheinung: an den Kreis Hofgeismar grenzt der braunschweigische Kreis Holzminden mit 47 Proc.; weiterhin folgt Lippe-Detmold mit gleichfalls 47, Schaumburg-Lippe mit 54 Proc.

4. Die westfälisch-niederrheinischen Kreise:

	Osnabrück (43)	Münster (43)	Arnsberg (42)	Düsseldorf (46)	Köln (44)	Aachen (49)
55 Proc.	—	—	—	Krefeld Land	—	—
54 „	—	—	—	—	—	Erkelenz
52 „	Melle	—	—	—	—	Aachen Land
51 „	—	—	—	Duisburg Stadt, Kempen, Grevenbroich	—	Aachen Stadt, Düren
50 „	—	—	—	Düsseldorf Stadt	—	—
49 „	—	Münster Stadt	—	Essen Stadt	—	Jülich
48 „	—	—	Arnsberg	Gladbach, Mühlheim a. Ruhr, Neuss	Bergheim, Rheinbach	—
47 „	Osnabrück	Coesfeld, Recklinghausen	—	—	—	—
46 „	—	Lüdinghausen	Brilon, Witgenstein	Krefeld Stadt, Barmen Stadt	Köln Stadt	Schleiden, Malmedy

Es ist dies ein Gebiet von geringerer Stärke der Grauäugigkeit, aber es grenzt sich immerhin von den lichteren Bezirken des Nordens recht deutlich ab. Nirgends werden hier Zahlen von der Höhe der in den voraufgehenden Gruppen zusammengestellten erreicht.

Digitized by Google

Ordnen wir nun den Rest der überwiegend süddeutschen Gebiete nach der relativen Frequenz der Grauäugigen, so würde zunächst folgen:

5. Das hessisch-badisch-württembergische Gebiet am rechten Rheinufer.

Es würde zu weit führen, dieses weite Gebiet in ähnlicher Weise zu analysiren, wie es mit den vorhergehenden geschehen ist. Nur ganz vereinzelt sind hier die Aemter, deren Procentzahl unter 46 liegt. Es giebt deren

a) in Baden 3: Villingen, Lörrach und Baden 45 Proc.;
b) in Hohenzollern 2: Haigerloch 45, Gammertingen 42 Proc.;
c) in Württemberg 6, und zwar:
 im Neckarkreis 2: Leonberg 44, Ludwigsburg 43 Proc.;
 im Schwarzwaldkreis keines;
 im Jagstkreis 1: Heidenheim 42 (und 1: Ellwangen mit 46 Proc.);
 im Donaukreis 3: Blaubeuren und Geislingen 45, Ehingen 44 (dazu 3 mit 46 Proc.: Kirchheim, Leutkirch und Ravensburg);
d) im rechtsrheinischen Hessen 8, und zwar:
 in der Provinz Starkenburg 2: Wimpfen 43, Bensheim 42 Proc.;
 " " " Oberhessen 6: Büdingen, Friedberg und Grünberg mit 45, Giessen mit 43, Schotten und Vilbeck mit 39 Proc.

Auf der anderen Seite erreicht die Grauäugigkeit nirgends Verhältnisse, wie im benachbarten Bayern. In dem ganzen unter 5 bezeichneten Gebiete ist nur ein Amt, Neckarulm, dessen Zahl (61) über 60 hinausgeht. In Oberhessen (46) sind 2 Kreise, Lauterbach und Nidda, deren Zahl bis 55 steigt; in der Provinz Starkenburg (48) gehen nur 2 Kreise, Heppenheim und Lindenfels, bis 51. In Hohenzollern erreicht ein Oberamt, Hechingen, 52 Proc., ebenso in Baden ein einziger Kreis, Marbach.

6. Das pfälzisch-trierische Gebiet.

Dasselbe setzt sich aus dem Regierungsbezirk Trier, dem Fürstenthum Birkenfeld und der bayrischen Pfalz zusammen und bildet ein sehr ausgesprochenes Centrum der Grauäugigkeit. Von 13 trierischen Kreisen hat nur einer, Wittlich, eine geringe Procentzahl (40); bei allen übrigen liegt dieselbe über 47. Der Kreis St. Wendel hat 59 Proc., ebenso viel das benachbarte Birkenfeld. In der Pfalz hat keines der 12 Bezirksämter weniger als 48 Proc.; eines, Kusel, steigt bis 62, Bergzabern bis 61, alle anderen haben 50 bis 59 Proc. Um so auffälliger sind die Verhältnisse von Rheinhessen (43), wo sämmtliche Kreise mit ihren Zahlen unter dem Mittel bleiben. Aehnlich verhält es sich, mit einigen Beschränkungen, mit dem Regierungsbezirk Coblenz.

7. Elsass-Lothringen.

In dem ganzen Reichslande giebt es, mit Ausnahme der Stadt Metz (46), keinen Kreis, dessen Procentzahl unter 49 hinunterginge, aber auch keinen, in welchem sie über 57 anstiege. Die Verhältnisse sind denen der pfälzisch-trierischen Gruppe sehr ähnlich. Das Nähere ist aus der Tabelle leicht ersichtlich.

8. Bayern.

Das diesseitige Bayern nimmt in Bezug auf die Grauäugigen eine Art von Ausnahmestellung ein. Während sonst im ganzen Deutschen Reiche nur vereinzelte Kreise oder Aemter 60 Proc. Grauäugige aufweisen, beträgt das Mittel für Oberbayern 61, das für Niederbayern sogar 63. Demnächst folgt die Oberpfalz mit 59, Schwaben mit 56, Mittelfranken mit 52 und selbst Unterfranken hat noch 50. Nur in Oberfranken sinkt die Zahl auf 49 herab.

Digitized by Google

Obwohl die Oberpfalz hier erst in dritter Stelle erscheint, so hat sie doch mit die höchsten Zahlen für die Bezirksämter:

	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Schwaben	Mittelfranken
74 Proc.	—	—	Roding	—	—
69 "	—	Wolfstein	—	—	—
68 "	—	—	Regensburg Waldmünchen	—	—
67 "	—	Landshut Mallersdorf	—	—	—
66 "	Rosenheim	Deggendorf Landau	Stadtamhof	—	—
65 "	—	Eggenfelden Rottenburg Vilshofen	—	Kaufbeuren	—
64 "	Altötting Freising Laufen München r. I. Schongau	Straubing Vilsbiburg	Hemau	Wertingen	Eichstädt
63 "	Erding Landsberg Pfaffenhofen Traunstein	Bogen Kelheim	Amberg	Günzburg	—
62 "	Bruck	Wegscheid	Neumarkt	Füssen	—
61 "	Berchtesgaden Ingolstadt	Dingolfing Kötzting Passau Viechtach	—	—	—
60 "	Aichach München l. I.	—	Sulzbach	—	—

Verfolgt man diese Aemter auf der Karte, so ergiebt sich, dass sie zum grösseren Theile an einander stossende Gebiete einnehmen, indem sie von der österreichischen Grenze bis zur württembergischen zu beiden Seiten der Donau herziehen, von Passau, Wegscheid und Wolfstein bis Wertingen und Günzburg; sie folgen dem Isarlauf von Vilshofen und Straubing bis München rechts und links der Isar und dem Lech von Aichach über Bruck, Landsberg, Kaufbeuren, Schongau bis Füssen. Ein besonderes Gebiet, auf welches schon Herr Georg Mayr [1]) hingewiesen hat, bildet der Inn- und Salzachwinkel: Altötting, Laufen, Berchtesgaden, Traunstein und Rosenheim.

Dabei ist es höchst auffällig, dass nach einer Berechnung des Herrn Mayr [2]) im Allgemeinen das Verhältniss der Grauäugigen zu den Helläugigen in den unmittelbaren Städten mit Ausnahme der Oberpfalz und Oberfrankens ein niedrigeres ist, als das der mehr ländlichen Bezirksämter. Selbst die Stadt München hat nur 56 Proc. Grauäugige, während das Bezirksamt München rechts der Isar 64 und München links der Isar 60 ergaben.

Ganz ohne Analogie erscheint die geringe Grauäugigkeit des schwäbischen Bezirksamtes Zusmarshausen, das nur 35 Proc. zählt. Herr Mayr [3]) erklärt dies durch einen Irrthum in der Aufnahme, indem durch einen Druckfehler des Amtsblattes in der Instruction an die Lehrer „grüne“ Augen statt „graue“ gesagt war und in Folge davon die Mehrzahl der grauen Augen

[1]) Zeitschr. des Königl. Bayrischen statistischen Bureaus 1875, Nr. 4 (Separ.-Abdr. S. 31).

[2]) Ebendaselbst S. 30.

[3]) Ebendas. S. 31, Anm.

Digitized by Google

zu den blauen gerechnet seien. Vielleicht ist diese Erklärung nicht ganz zutreffend, denn Zusmarshausen zeichnet sich auch durch seinen geringen Bestand an Kindern mit brünettem Typus, nur 19 Proc., aus (S. 318), und die Braunhaarigen lieferten nur 62 auf 100 Blondhaarige. —

Vergleicht man die hier vorgeführten Uebersichten mit der Aufzählung (S. 327) der beiden Gemenge der Grauäugigen, so ersieht man sofort, dass ganz Süddeutschland und ein grosser Theil der Bezirke des linken Rheinufers dem dunklen Gemenge angehören. Hier fällt die stärkere Grauäugigkeit (im Verhältniss zur Helläugigkeit) mit dem dunklen Gemenge zusammen. Umgekehrt ist es in Norddeutschland. Aber an manchen Punkten, namentlich in Mitteldeutschland, ändern sich die Beziehungen. So gehören Baden und Oberfranken, obwohl ihre relative Grauäugigkeit eine mässige ist, dem dunklen Gemenge an; Schaumburg-Lippe und Anhalt, obwohl verhältnissmässig hoch in der Scala der relativen Grauäugigkeit, stehen an der Spitze der Bezirke des helleren Gemenges. Besonders auffällig sind die Gegensätze im Osten. Oppeln und Breslau oder, anders ausgedrückt, Ober- und Mittelschlesien stehen sich in Bezug auf die relative Grauäugigkeit ziemlich nahe (S. 358), aber das erstere gehört dem dunklen, das zweite dem hellen Gemenge an. Ja, die Provinz Posen, welche in der Höhe der relativen Grauäugigkeit mit der Mehrzahl der norddeutschen Gebiete gleich steht, also im Ganzen mehr hell erscheint, erweist sich als Sitz einer Bevölkerung von dunklem Gemenge. Hier treten allem Anschein nach die ethnischen Grundlagen voll in die Erscheinung. Man wird also in den Zahlen mit grosser Vorsicht lesen müssen, um nicht zu falschen Schlüssen zu gelangen. —

Es erübrigt zum Schlusse dieser Uebersicht über die Augen noch ein Blick auf einige Besonderheiten der Tabelle der „anderen Combinationen". Es sind dies die Fälle von Heterochromie (S. 289), wo die Iris des einen Auges anders gefärbt ist als die des anderen. Unsere Tabelle ergiebt darüber Folgendes: Es sind überhaupt nur 36 Fälle notirt, davon 2 aus Bayern, 28 aus Sachsen, 4 aus Oldenburg und 2 aus Schwarzburg-Rudolstadt. Schwerlich ist dies die Gesammtheit aller vorgekommenen Fälle; vielleicht ist nur in Sachsen eine vollständige Aufzeichnung erfolgt. Diese Fälle kamen in nachstehenden Combinationen vor:

1 blaues und 1 braunes Auge, blonde Haare, weisse Haut 17
1 „ „ 1 graues „ „ „ „ „ 4
1 „ „ 1 „ „ „ „ braune „ 1
1 „ „ 1 braunes „ braune „ weisse „ 3
1 graues „ 1 „ „ „ „ „ „ 1
1 „ „ 1 „ „ blonde „ „ „ 9
1 „ „ 1 „ „ rothe „ „ „ 1

Es sind darunter

31 braune einzelne Augen,
25 blaue „ „
16 graue „ „

Nimmt man blau als Grundfarbe, so hätte in 20 Fällen ein einseitiges Nachdunkeln bis zu braun, in 5 nur bis zu grau stattgefunden; dagegen wäre in 11 Fällen das Nachdunkeln einerseits nur bis grau, andererseits bis braun fortgeschritten. Es gab dabei:

in 31 Fällen blonde Haare,
„ 4 „ braune „
„ 1 Falle rothe „

Man darf daher die heterochromen Fälle in der Hauptsache dem hellen Typus zurechnen.

Digitized by Google

C. Die Haut.

In Bezug auf die Hautfärbung ergeben sich aus den „anderen Combinationen" nur zwei Abweichungen (S. 331): es sind 4 Schwarze und 24 Gelbe aufgeführt worden. Die geringe Zahl dieser Individuen und der Mangel an genaueren Angaben werden es verzeihlich erscheinen lassen, wenn diese Vorkommnisse hier einfach registrirt werden.

Es war schon oben (S. 299) dargelegt worden, dass unter den Schulkindern des Deutschen Reiches im Ganzen nur etwas über eine halbe Million = 8,45 Proc. der Gesammtheit als dunkel- oder vielmehr als braunhäutig verzeichnet sind, dass aber bei den jüdischen Schulkindern das Verhältniss sich bis auf 23,95 Proc. steigere.

Aus den publicirten Specialberichten ist ferner bekannt, dass im Einzelnen nicht geringe Differenzen vorkommen. So betrug in Bayern die Zahl der Braunhäutigen 15 Proc. und zwar in einer regelmässigen Steigerung der Regierungsbezirke von 12 in Unterfranken und 13 in Oberfranken auf 14 in Mittelfranken, 15 in Schwaben und der Pfalz, 17 in der Oberpfalz, 18 in Oberbayern und 19 in Niederbayern. Merkwürdiger Weise ergab sich zugleich ein höheres Procentverhältniss bei der städtischen Jugend als bei der ländlichen: das Mittel der unmittelbaren Städte betrug 17, das der Bezirksämter nur 15 Proc., ja in Niederbayern sogar 23 und 19, in der Oberpfalz 21 und 16 Proc.

Der württembergische Bericht constatirt 10 Proc. Braunhäutiger im ganzen Lande, und zwar ohne nennenswerthe Differenzen der einzelnen Kreise. Dagegen ergaben sich Differenzen bis zu 8 Proc. zwischen den einzelnen Bezirken:

14 Proc. in Blaubeuren und Münsingen,
13 „ „ Tettnang, Esslingen, Herrenberg, Spaichingen, Hall,
7 „ „ Vaihingen, Weinsberg, Neuenburg, Ulm,
6 „ „ Marbach, Maulbronn, Waiblingen, Sulz, Geisslingen.

Constante Differenzen zwischen Stadt und Land wurden nicht aufgefunden; in einer Reihe von Städten (Esslingen, Gmünd, Tübingen, Reutlingen, Cannstadt, Göppingen, Hall, Biberach, Rothenburg) erwies sich die Schuljugend um 1 bis 4 Proc. mehr hellhäutig, als in den benachbarten Landbezirken.

Nachstehend gebe ich noch einige Berechnungen, aus welchen die Grösse der Schwankung in den einzelnen Gebieten zu übersehen ist:

Elsass-Lothringen	21,36 Proc.	Regierungsbezirk Cöslin	4,81 Proc.
Baden	12,64 „	Oldenburg	4,15 „
Provinz Posen	10,16 „	Sachsen-Koburg-Gotha	3,24 „
Regierungsbezirk Oppeln	10,10 „	Schleswig-Holstein	3,08 „
Königreich Sachsen	6,03 „	Braunschweig	2,68 „

Man wird sich nach diesen Ergebnissen schwerlich verhehlen können, dass diesen Zahlen, so unvollkommen sie auch der Natur der Sache nach sein mögen, doch ein wirklicher ethnologischer Werth beigelegt werden muss. Unsere Tabellen enthalten so viel Material für eingehendere Studien in dieser Richtung, dass die Localforschung daraus hoffentlich noch manche Frucht gewinnen wird.

Digitized by Google

Ich möchte hier noch eine Bemerkung anschliessen. In einer Stelle eines alten Schriftstellers[1]) wird besonders auf das rothe Gesicht der Germanen hingewiesen. Damit ist wohl mehr gemeint als die frischrothe Färbung der Wangen; ich denke dabei an jene weit verbreitete Entwickelung des cutanen Gefässnetzes, wie sie in den friesischen Bezirken, in Schleswig-Holstein und in vielen anderen Gegenden Norddeutschlands auch jetzt häufig genug gesehen wird, — eine Färbung, die sich über Hals und Nacken ausbreitet, so weit die Luft Zutritt hat, und die auch an den Händen hervortritt. Für einen Südländer musste ein solches Antlitz etwas sehr Befremdendes haben. Aus unseren Listen geht nichts der Art hervor; die 4 Individuen aus dem Fürstenthume Birkenfeld, deren Haut braunroth genannt wird, dürften schwerlich in diese gewöhnlich hochblonde Gruppe gehören. Auch ist die Erscheinung bei Kindern wenig ausgebildet; sie entwickelt sich erst deutlich nach der Pubertät.

5. Die jüdischen Schulkinder.

In den voraufgehenden Erörterungen ist wiederholt auf die Ergebnisse der auf die somatologischen Eigenschaften der jüdischen Schulkinder gerichteten Untersuchungen Bezug genommen worden (S. 298—300, 328). Es hat sich dabei herausgestellt, dass in der That überall charakteristische Unterschiede hervorgetreten sind, dass insbesondere der brünette Typus in grosser Häufigkeit und Reinheit vorhanden ist, dass jedoch im Einzelnen sehr erhebliche körperliche und örtliche Verschiedenheiten zu bemerken sind. Fassen wir diese Verhältnisse noch einmal in Kürze zusammen:

1. Auch bei den jüdischen Schulkindern lassen sich die drei Hauptgruppen unterscheiden, welche wir bei den Schulkindern im Deutschen Reiche überhaupt aufgestellt haben, und auch bei ihnen bilden die Mischformen den Hauptantheil. Immerhin ist die Frequenz der letzteren um mehr als 7 Proc. (46,83 gegenüber 54,15 Proc. überhaupt) kleiner als in der Gesammtheit.

2. Von den beiden reinen Typen überwiegt der brünette um das Dreifache über den blonden:

	blond	brünett
Jüdische Schulkinder	11,17 Proc.	42,00 Proc.
Alle Schulkinder	31,80 „	14,05 „

3. Innerhalb der Mischformen überwiegen die Grauäugigen und die Dunkelhaarigen. Es sind nämlich:

a) blauäugig	6 138	= 17,39 Proc.		
braunäugig . . .	7 534	= 21,35 „		
grauäugig	20 380	= 57,76 „		
b) blondhaarig	15 733	= 44,59 „		
braunhaarig . . .	16 167	= 45,84 „	}	51,03 Proc.
schwarzhaarig . . .	1 883	= 5,19 „	}	
rothhaarig	319	= 0,90 „		

[1]) Calpurn. Flaccus, Decl. 2: rutili sunt Germanorum vultus et flava proceritas.

Digitized by Google

Die Zahl der Braunäugigen in den Mischformen ist also um die Hälfte kleiner als in dem brünetten Typus, während die Zahl der Blondhaarigen in den Mischformen um das Vierfache grösser ist als in dem blonden Typus. Die Zahl der Blauäugigen in den Mischformen ist um mehr als die Hälfte grösser als in dem rein blonden Typus. Da nun die Grauäugigen unter den Mischformen mehr als die Hälfte betragen, so folgt, dass in diesen letzteren die Farbe der Iris sehr stark, die der Haare ungleich weniger beeinflusst worden ist. Danach müsste man annehmen, dass in den gemischten Schichten der jüdischen Bevölkerung ein verhältnissmässig grösserer Bruchtheil hereditärer Rückstände des blonden als des braunen Typus erhalten worden ist. Dies wird um so mehr augenfällig, wenn man die (S. 298 — 299) mitgetheilten Gesammtzahlen für die Farbe der Iris und der Haare der jüdischen Schulkinder in Vergleich zieht. Indess darf man hier nicht zu sehr schematisiren, da im Einzelnen viele Localabweichungen vorkommen. So ergaben die amtlichen Berichte für

	Bayern	Württemberg
blauäugige Juden	20 Proc.	20 Proc.
grauäugige „	31 „	28 „
braunäugige „	49 „	52 „
blondhaarige Juden	30 Proc.	31,5 Proc.
braunhaarige „	50 „	57 „
schwarzhaarige „	20 „	10,6 „

4. Aus der S. 329 mitgetheilten Tabelle über die territoriale Vertheilung der grauäugigen Juden ist ersichtlich, dass dieselben um so reichlicher vorhanden sind, je weiter nach Süden man kommt. Aber, was besonders merkwürdig erscheint, es fällt damit eine Abnahme des brünetten Typus in meridionaler Richtung zusammen:

	Blonder Typus	Brünetter Typus
Preussen	11,23 Proc.	43,34 Proc.
Hessen	11,17 „	41,50 „
Baden	10,32 „	41,95 „
Bayern	10,38 „	39,45 „
Elsass-Lothringen	13,51 „	34,59 „

Daraus erhellt, dass die Zu- und Abnahme des blonden Typus nur stellenweise mit der Ab- und Zunahme des brünetten Typus zusammenfällt.

Die grosse Variation der Juden ist seit langer Zeit Gegenstand der Erörterung gewesen. Prichard [1]) drückte dies so aus, dass er sagte, die Juden hätten sich in ihren physischen Merkmalen den Völkern „assimilirt", unter denen sie lange Zeit gewohnt haben. So seien sie in den nördlichen Gegenden von Europa hell oder blond (fair or xanthous). Blaue Augen und Flachshaare sehe man bei englischen Juden, und in einigen Theilen von Deutschland seien die rothen Bärte der Juden sehr auffällig. — In der Pariser anthropologischen Gesellschaft ist die Frage von der Herkunft der „blonden" Juden ausführlich erörtert worden [2]). Bondin hob

[1]) James Cowles Prichard, Researches into the physical history of mankind, London 1844, Vol. IV, p. 597.
[2]) Bullet. de la soc. d'anthrop. de Paris 1861, T. II, p. 410.

Digitized by Google

dabei hervor, dass man wohl unterscheiden müsse zwischen den Juden von Südfrankreich, den sogenannten portugiesischen, und denen von Nordfrankreich, den sogenannten deutschen. Letztere hätten durch alte Mischungen mit germanischen Elementen blaue Augen und blonde Haare erhalten. Auf den Einspruch des Herrn de Remusat, dass schon in der Bibel blonde Juden erwähnt würden und dass Christus nach den ältesten Traditionen als ein blonder Mann dargestellt werde, erklärte Boudin, er habe unter den Juden des Südens, sowohl in Frankreich als in Algier, nie einen Blonden gesehen, wohl aber zahlreiche unter den elsässischen Juden. Broca schloss sich im Allgemeinen der Ansicht an, dass die blonden Juden auf eine Kreuzung zurückgeführt werden müssten, aber er betonte, dass diese schon viel weiter östlich stattgefunden haben könnte. Pruner-Bey bestätigte dies, indem er auf die Chazaren verwies, von denen ein Theil das Judenthum angenommen habe; man habe bei ihnen stets einen weissen und einen schwarzen Zweig unterschieden. Auch mit Russen und Polen seien nachweisbar Vermischungen vorgekommen. Aber er glaubte auch ursprünglich blonde Juden unterscheiden zu müssen, da noch heut zu Tage die syrischen Juden, selbst in Kurdistan, in der Mehrheit blonde Haare und helle Augen besässen; auch seien die Kanaaniter auf den ältesten ägyptischen Denkmälern mit rothem Bart und rothem Kopfhaar abgebildet.

Herr Rich. Andrée[1]) hat diese Erörterungen später wieder aufgenommen und sich der Auffassung von Pruner-Bey angeschlossen. Er meint, wer die Blondheit der Juden als ein Ergebniss der Mischung darstelle, dem falle auch die Last des Beweises zu. Mir scheint dieser Anspruch mit demselben Rechte auch für die Vertreter der Ansicht von der ursprünglichen Existenz einer blonden Varietät unter den Juden erhoben werden zu dürfen. Unsere Zahlen sind, wie ich meine, dieser letzteren Ansicht wenig günstig. Nur möchte ich glauben, dass man bei der Erörterung etwas vorsichtiger sein müsse, als es bisher meist der Fall war. Zunächst halte ich es für sehr gewagt, die rothen Haare ohne Weiteres mit den blonden zusammenzuwerfen. Unsere Tabelle ergiebt, dass von den 319 rothhaarigen jüdischen Schulkindern nur 85 blaue Augen und weisse Haut hatten, also dem ausgemacht blonden Typus näher standen; 152 hatten braune, 80 graue Augen[2]). Ferner scheint es mir wichtig, die bloss blondhaarigen Juden von den Juden mit vollständig blondem Typus zu unterscheiden; jene erreichten die Zahl 24 154, diese dagegen betrugen nur 8421, also wenig mehr als ein Drittel. Erwägt man dem gegenüber, dass zum ausgemacht brünetten Typus 31 673 jüdische Schulkinder gehörten, so wird man doch schwerlich die beiden Typen als gleichberechtigte ansehen dürfen.

Ob es anderswo wesentlich anders ist, bleibt abzuwarten. Ich kann nur anführen, dass unter 100 Juden aus Lithauen und den russischen Ostseeprovinzen das Kopfhaar bei 64 dunkelbraun, bei 20 hellbraun, bei 4 schwarz und nur bei 12 blond war; die Farbe der Augen war bei 10 blau, bei 33 grau und bei 57 braun[3]). Auch hier ist es also eine geringe Minorität,

---

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1878, Bd. X, S. 339.

[2]) In Württemberg stellte sich folgendes Verhältniss heraus: Unter 100 jüdischen Schulkindern hatten 0,9 rothe Haare; unter 100 Rothhaarigen besassen:

	jüdische Schüler	alle Schüler
blaue Augen	31,25	38,6
graue „	31,25	28,6
braune „	37,50	32,8.

[3]) Bernh. Blechmann, Ein Beitrag zur Anthropologie der Juden. Inaug.-Dissert. Dorpat 1882, S. 31 bis 32.

Digitized by Google

welche den Verdacht eines besonderen blonden Typus bei den Juden erregen könnte. Aehnlich berichtet Herr **Weisbach**[1]), dass das Haar der orientalischen Juden dunkelbraun sei, wiewohl Roth- und sehr selten Blondköpfe auch unter ihnen vorkommen; die Augen seien braun, seltener grau, am seltensten blau. Was er über europäische Juden sagt, ist unerheblich, da er nur über 19 Individuen zu berichten hatte; immerhin waren darunter nur zwei Blauäugige und kein einziger Blonder. Wenn trotzdem Herr **Blochmann**, im Einklange mit Carl **Vogt** und Franz **Maurer**, sich für zwei Typen der jüdischen Rasse ausspricht, so vermag ich nicht anzuerkennen, dass irgend ein Beweis vorliegt, diese beiden Typen als ursprüngliche anzuerkennen. Man könnte ebenso gut aus den schwarzen Juden Indiens einen dritten Originaltypus machen. Ich muss übrigens besonders hervorheben, dass sowohl Herr **Vogt** als Herr **Maurer** in ihre Erwägungen allerlei bloss **physiognomische** (mimische) Merkmale aufnehmen, welche durch sociale und culturelle Einflüsse bestimmt werden; diese haben gewiss einen grossen Werth für die Unterscheidung einzelner Individuen und ganzer Gruppen, aber sie können nicht einfach an die Stelle somatischer Merkmale gesetzt werden.

Von besonderem Werthe für diese Betrachtungen ist es, dass die österreichische Schulerhebung durchweg die jüdischen Schüler besonders aufgeführt hat. Herr **Schimmer**[2]) hebt auch seinerseits den grossen Nutzen dieser Trennung hervor. Die von ihm angestellten Berechnungen sind nicht bequem übersichtlich; ich gebe daher für die, wegen der Häufigkeit der Juden besonders wichtigen Provinzen noch eine besondere Berechnung:

	Alle Schulkinder in ganz Oesterreich	Jüdische Schulkinder				
		Böhmen	Nieder-Oesterreich	Mähren	Bukowina	Galizien
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
Rein blonder Typus	19,79	8,29	8,69	9,86	13,55	13,97
„ brünetter „	23,17	46,87	46,16	43,15	35,21	32,91

Hier sieht man die bedeutendsten Differenzen, indem nach Osten hin die Blonden zu- und die Brünetten abnehmen. Das Resultat muss um so mehr als ein maassgebendes angesehen werden, als gerade diese Länder die meisten jüdischen Schulkinder haben. In Galizien beträgt ihre Zahl 29 194, in Böhmen 8700, in Nieder-Oesterreich 11 703. Herr **Schimmer** lässt es unerklärt, warum die Differenzen in Galizien und der Bukowina, „wo sich die jüdische Rasse rituell wie in ihrer Lebensweise noch streng abschliesst und rein erhält“, weniger grell auftreten. Ich kann hinzufügen, dass es in unseren Nachbarprovinzen ähnlich ist:

	Schlesien	Pommern	Brandenburg	Ost- und Westpreussen	Posen
	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
Blonder Typus	8,20	8,85	9,64	11,61	12,39
Brünetter Typus	49,53	50,58	47,35	43,04	39,22

Man wird wohl vermuthen dürfen, dass die Aehnlichkeit zwischen Posen und Galizien aus der Zeit stammt, wo beide Länder unter der polnischen Krone vereinigt waren. Wenn es in dem benachbarten Ungarn erforderlich war, dass König Ladislaus[3]) 1092 die Heirathen der

1) A. **Weisbach**, Körpermessungen verschiedener Menschenrassen. (Suppl. zur Zeitschr. f. Ethnol. Bd. IX.) Berlin 1878. S. 212.

2) **Schimmer**, a. a. O. S. XXIII.

3) **Pruner-Bey** machte ihn fälschlich zum König von Polen.

Digitized by Google

Juden mit christlichen Frauen untersagte, dass aber auch noch später die Juden häufig convertirte Christinnen heiratheten oder doch mit ihnen lebten, so werden ähnliche Sitten auch wohl weiter verbreitet gewesen sein. Herr Andrée meint, dass durch solche Vermischungen der alte monumentale Typus der Juden nur wenig verwischt worden sei. Das mag sein, denn schliesslich wird durch neue reinjüdische Heirathen das alte Blut immer wieder aufgefrischt worden sein. Aber für die im Obigen nachgewiesene provinzielle und territoriale Verschiedenheit der Juden bietet die Annahme von zwei ursprünglich vorhandenen Typen noch weniger eine bestätigende Erklärung, als die Annahme wirklicher Vermischungen zwischen Semiten und allophylen blonden Stämmen oder Stammesangehörigen.

6. Das Verhältniss zu den Nachbarvölkern.

Eine kurze Uebersicht der Hauptergebnisse der mitteleuropäischen Schulerhebungen, insbesondere der vollständigeren in Belgien, der Schweiz und Oesterreich, habe ich in einem am 29. Januar 1885 in der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vortrage[1]) gegeben. Auch an dieser Stelle kann ich nicht weiter auf die Erhebungen in den Nachbarländern eingehen, als zum Verständniss unserer eigenen Erhebungen und der darauf basirten Karten erforderlich ist. In dem nächsten Abschnitte werde ich noch wiederholt darauf zurückkommen müssen; hier handelt es sich nur darum, aus dem thatsächlichen Materiale das Wichtigste hervorzuheben. In Bezug auf die Detailstatistik der beiden Haupttypen sind übrigens im Anhange zu unserer Tabelle III. die nöthigen Nachrichten herüber genommen; im Uebrigen muss auf die monographischen Bearbeitungen der einzelnen Länder verwiesen werden.

Unter diesen Bearbeitungen ist für uns die österreichische bei Weitem die wichtigste. Sie füllt die grosse Lücke, welche sich von Oberschlesien nach Berchtesgaden herüber erstreckt und welche in der That einem verschlossenen Buche glich, das die Lösung der vielen Räthsel in unseren Grenzgebieten enthielt. Mit der Ausfüllung dieser Lücke sind freilich manche neue Fragen aufgetaucht, aber wir haben doch unverkennbar eine Art von Beruhigung gewonnen, welche uns mit Dank und Befriedigung über diese freundnachbarliche Unterstützung, die wir der Wiener anthropologischen Gesellschaft verdanken, erfüllt. Es ist dabei besonders anzuerkennen, dass man in Oesterreich genau nach unserem Schema gearbeitet und so die Vergleichung in bester Weise ermöglicht hat.

Die Anstände, welche sich bei der schweizerischen und noch mehr bei der belgischen Bearbeitung ergaben, sind schon oben (S. 294, 297) angegeben worden. Trotz derselben sind beide Arbeiten für uns ungemein werthvoll; ja, man muss sagen, dass uns ohne dieselbe der wünschenswerthe Abschluss fehlen würde. Zu einem formellen Abschluss würde freilich noch mehr gehören: wir müssten auch die Niederlande, Luxemburg, das östliche Frankreich und Russisch-Polen erschlossen sehen. Aber diese Lücken werden hoffentlich auch noch ausgefüllt werden, und wir können uns zur Noth auch so behelfen.

---

[1]) Rud. Virchow, Die Verbreitung des blonden und des brünetten Typus in Mitteleuropa. Sitzungsberichte der kgl. Akademie 1885. S. 39.

Digitized by Google

Die jetzt vorliegende Schulstatistik umfasst

aus Deutschland	6 758 827	Kinder
„ Belgien	608 698	„
„ der Schweiz	405 609	„
„ Oesterreich	2 304 501	„
im Ganzen	10 077 635	Kinder.

Davon entfallen auf den rein blonden Typus:

in Deutschland	2 149 027	Kinder
„ der Schweiz	44 865	„
„ Oesterreich	456 260	„
zusammen	2 650 152	Kinder,

d. h. etwas mehr als 1/4. Dem brünetten Typus gehören an:

in Deutschland	949 822
„ Belgien	167 401
„ der Schweiz	104 410
„ Oesterreich	534 091
zusammen	1 755 724,

etwas mehr als 1/6. Mehr als die Hälfte aller Schulkinder in Mitteleuropa fällt also den Mischformen zu.

Die Verschiedenartigkeit in der Vertheilung der reinen Typen ist aber eine sehr grosse:

	Blonde	Brünette
in Deutschland	31,60 Proc.	14,05 Proc.
„ Belgien	— „	27,50 „
„ der Schweiz	11,10 „	25,70 „
„ Oesterreich	19,79 „	23,17 „

Nichts war für uns in dieser Anordnung mehr überraschend, als der geringe Bestand an Blonden in der Schweiz. Die höchste Zahl, 14 Proc., erreichen die drei Cantone Basel Stadt, Genf und Zürich, die niedrigste, 2 Proc., zeigt Unterwalden ob dem Wald. Wenn dabei ein, wie der Bericht sagt, sprungweiser Wechsel in den Zahlen hervortritt, so liegt dies vielleicht in dem Umstande, dass die kleineren Verwaltungsbezirke nicht aufgeführt sind: nur der Canton Bern ist in drei grössere Abschnitte (Alpen, Jura und Tiefland) getheilt. Für diesen Canton besitzen wir ausserdem noch eine Detailarbeit des Herrn Studer. Danach ergeben sich:

	Blonde	Brünette
im Berner Oberlande	12,7 Proc.	21,0 Proc.
„ „ Mittellande	10,0 „	23,0 „
„ „ Jura	8,5 „	26,0 „

Unter den Amtsbezirken des Oberlandes erreichen einzelne höhere Zahlen für den blonden Typus:

	Blonde	Brünette
Saanen	28,3 Proc.	20,0 Proc.
Obersimmenthal	17,5 „	18,9 „
Oberhasli	16,7 „	22,6 „
Frutigen	13,4 „	17,0 „

Digitized by Google

An das Berner Oberland schliessen sich zunächst die Urcantone Schwyz und Uri mit 13, und was besonders merkwürdig ist, Tessin mit 12 und Wallis mit 11 Proc. Blonden, während Luzern und Glarus deren nur 7, Unterwalden nid dem Wald 8, St. Gallen und Appenzell a. R. 9 Proc. besitzen. Auch Aargau und Baselland haben 13, Thurgau, Solothurn und selbst Neuenburg 12, Waadt und Appenzell i. R. 11 Proc.

Immerhin zeigt die chromatologische Karte der Schweiz bei der geringen Breite der Variation ein auffällig monotones Aussehen, und zwar bei dem brünetten Typus, der in Deutschland so grosse Gegensätze ergiebt, in noch höherem Maasse, als bei dem blonden. Nur ein einziger Canton, Unterwalden nid dem Wald, hat für die Brünetten die Zahl 16 Proc., die niedrigste in der Schweiz, der sich Unterwalden ob dem Wald mit 20 Proc. zunächst anschliesst. Fast alle anderen Cantone haben 22 — 29 Proc.; nur Glarus und Tessin mit 31, Graubünden mit 34 Proc. gehen darüber hinaus. Von den Amtsbezirken des Berner Oberlandes sind Frutigen mit 17 und Saanen mit 20 Proc. schon erwähnt; dazu kommt noch Aarwangen aus dem Mittelland mit 18,3 Proc. Alle anderen schliessen sich der allgemeinen Regel an.

Die Häufigkeit der Mischformen variirt in der Schweiz nicht mehr als in Deutschland, aber sie fängt ungefähr da an, wo sie in Deutschland endigt. Die Extreme sind:

Tessin	mit 57 Proc.	Unterwalden nid dem Wald	mit 76 Proc.
Graubünden	„ 58 „	„ ob dem Wald	„ 78 „
Zürich	„ 59 „		
Waadt	„ 60 „		

Alle anderen Cantone haben zwischen 61 — 68 Proc., am wenigsten, nämlich 61 Proc., Genf, Thurgau, Uri und Baselland, am meisten, 68 Proc., Luzern und 67 Proc. Zug. Von den Oberlandsbezirken zeigt das Saanenthal mit 51,7 Proc. die absolut niedrigste Zahl, während Frutigen mit 69,6 Proc. ungemein hoch steht.

Unter den Mischformen dominiren ganz besonders die grauen Augen. Sie machen in den oben genannten Cantonen:

Tessin	34,7 Proc.	Unterwalden nid dem Wald . .	58,5 Proc.
Graubünden . . .	39,1 „	„ ob dem Wald . .	59,8 „
Zürich	39,1 „		
Waadt	39,9 „		

aus; es verbleiben demnach für die Mischformen mit blauen, braunen und anderen Augen in

Tessin	22,3 Proc.	Unterwalden nid dem Wald . .	17,5 Proc.
Graubünden . . .	18,9 „	„ ob dem Wald . .	18,2 „
Zürich	19,9 „		
Waadt	20,1 „		

Aber innerhalb der grauäugigen Gruppe treten sehr grosse Unterschiede hervor. So herrschen in Unterwalden nid dem Wald die Blondhaarigen weit vor, in Unterwalden ob dem Wald nähern sich ihnen in der Zahl die Braunhaarigen.

	Unterwalden nid d. Wald	Unterwalden ob d. Wald
Blonde Haare	47,4 Proc.	34,5 Proc.
Braune „	9,4 „	23,8 „

Digitized by Google

Es giebt also auch in der Schweiz, wie in Deutschland, hellere und dunklere Gemenge innerhalb der Grauäugigkeit. Für ein volles Verständniss wäre eine weitgehende Analyse der Einzelverhältnisse erforderlich, welche hier zu weit führen würde. Nur das mag besonders hervorgehoben werden, dass das Procentverhältniss der grauen zu den hellen Augen in den Grenzen von 64 (Tessin) und 97 (Unterwalden ob dem Wald) schwankt, während das Verhältniss der braunen zu den blauen Augen zwischen 175 (Berner Oberland) und 1900 (Unterwalden ob d. W.) oscillirt. Im Saanenthal sinken diese Zahlen auf 42 und 72,8, im Obersimmenthal auf 62,4 und 115, im Oberhasli auf 66,7 und 160,5, in Frutigen auf 70 und 131,7 herab; der Amtsbezirk Bern-Land hat 53 und 234, Seftigen, gleichfalls im Berner Tiefland, 56 und 232.

Die Unterschiede von Deutschland sind demnach recht grosse. Indess vermindern sich dieselben erheblich, wenn man nur Süddeutschland in Vergleich zieht, und zwar am meisten, wenn man nur den brünetten Typus vergleicht. Hier zeigt sich, freilich in verkleinertem Maassstabe, dasselbe Bild: eine lichtere Meridianzone erstreckt sich von Baden her über den Oberrhein und geht geradeswegs bis an und über die Alpen und findet ihre Südgrenze erst in den Cantonen Wallis und Tessin. Diese Zone ist jederseits flankirt durch eine sehr viel dunklere Zone: eine westliche, welche sich im Anschlusse an die linksrheinische deutsche Zone durch den Jura bis zum Genfer See erstreckt, und eine östliche, welche vom Bodensee her in breitem Zuge bis nach Glarus und Graubünden zieht. Auf diese Weise zerlegt sich das Gebiet der Eidgenossenschaft in höchst auffälliger Weise in drei breite Meridianzonen, welche der West-, Mittel- und Ost-Schweiz entsprechen. Nur in der Ost-Schweiz lässt sich eine weitere Gliederung der Cantonsfarben erkennen, indem die südlichen Abschnitte die höchste Dunkelheit, weit über die deutschen Verhältnisse hinaus, zeigen, während die nördlichen etwas weniger intensive und zugleich mehr unterbrochene Farben haben. Insbesondere erscheint das untere Rheinthal mit den Nachbargebieten lichter, ungefähr in der Färbung der schwäbischen Bezirke, während die Cantone Schaffhausen, Thurgau, St. Gallen, Zürich ein viel höheres Verhältniss der Brünetten ergeben, als die südlichen Theile von Württemberg und Baden. Dass hier alte ethnologische Gegensätze hervortreten, liegt auf der Hand.

Sehr viel spärlicher sind die Anschlüsse in Bezug auf den rein blonden Typus. Selbst das Elsass und Südbayern zeigen nirgends in grösserer Verbreitung so geringe Procentverhältnisse, wie sie in der Schweiz allgemeine Regel sind. Es erklärt sich dies durch die Höhe der Zahlen, welche überall den Mischformen zufallen. In dieser Beziehung sind namentlich die Cantone Unterwalden und Luzern ausgezeichnet, welche die niedrigsten Zahlen für den blonden Typus ergeben, dafür aber keineswegs in entsprechender Stärke den brünetten Typus, sondern vielmehr Mischformen enthalten. Insbesondere erreicht die Zahl der Grauäugigen hier ihre Acme, wie mir scheint, zum deutlichen Zeichen, dass es sich nicht um einen besonderen dritten Typus handelt, wie Herr Kollmann annahm, sondern um eine möglichst vollständige Durchdringung der beiden einfachen Typen. Zugleich ersieht man aus diesem Beispiel in besonderer Klarheit, wie irrig das Resultat sein würde, wenn man die hellen Augen nach dem Vorgange der belgischen Erhebung zusammenfassen und als Grundlage für die kartographische Darstellung des blonden Typus benutzen wollte. Die Mischgebiete gehören theils den Rändern der Gebiete der beiden Haupttypen an, theils erstrecken sie sich vom Bodensee her im Rheinthale aufwärts. —

Digitized by Google

Für Belgien lassen sich leider aus dem mehrfach erwähnten Grunde, dass dem blonden Typus auch die Grauäugigen zugerechnet sind, parallele Erörterungen, wie sie die übrigen Länder gestatten, nur in Bezug auf den brünetten Typus anstellen. Herr Vanderkindere, der trotzdem die Häufigkeit seines blonden Typus mit dem in Deutschland in Vergleich stellt[1]) und die höheren Zahlen, welche er für die flämischen Bezirke erhalten hat, hervorhebt, übersieht ganz, dass er ganz unvergleichbare Grössen in Beziehung zu bringen sucht. Immerhin lässt sich ein wichtiges Bild der Vertheilung gewinnen, wenn man auch nur die Angaben über die Brünetten benutzt. Schon die Thatsache, welche Herr Vanderkindere auf seinen Karten zur Anschauung bringt, dass die Sprachgrenze zwischen Wallonen und Flamändern mit der Typengrenze zusammenfällt, liefert einen genügenden Beweis, dass wir kein zufälliges Bild vor uns haben.

Die Gesammtzahl der Brünetten in Belgien, 27,50 Proc., ist grösser, als in einem der drei anderen Länder, über welche sich unsere Erhebung erstreckt hat. Kein einziger deutscher Staat, keine Provinz erreicht diese Zahl. Am nächsten kommt Elsass-Lothringen mit 25,21 Proc. und hier wieder das Ober-Elsass mit 27, das Nieder-Elsass mit 26 Proc. Die Reihenfolge der belgischen Arrondissements von den höchsten Zahlen abwärts und von den niedrigsten aufwärts ist folgende:

Tournai	32,17 Proc.	Turnhout	19,99 Proc.
Charleroi	32,13 „	Termonde	20,66 „
Neufchâteau . . .	31,93 „	Malines	22,08 „
Mons	31,76 „	Hasselt	22,45 „
Huy	31,01 „	Anvers	23,00 „
Nivelles	30,80 „	Louvain	23,72 „
Arlon	30,40 „	Bruges	24,63 „
Liège	30,21 „	Gand	24,82 „
Dinant	29,91 „	Furne	24,85 „

Ein Blick auf die Karte lehrt, dass die Arrondissements mit hohen Zahlen ohne Ausnahme den südlichen und östlichen, die mit niedrigen Zahlen den nördlichen und westlichen Abschnitten des Landes, oder anders ausgedrückt, jene den wallonischen, diese den ausgemacht flämischen Bezirken angehören. Dazwischen erstreckt sich eine lange, westöstliche Horizontalzone, welche noch innerhalb des flämischen Sprachgebietes liegt; sie ergiebt hauptsächlich die Mittelzahlen, und man wird wohl annehmen dürfen, dass sie der Hauptsitz der Mischformen ist. Kein Kreis der deutschen Nachbarländer, weder in der preussischen Rheinprovinz, noch in der bayrischen Pfalz, noch im Reichslande Elsass-Lothringen erreicht die Zahl 29. Der Gegensatz der Wallonen ist demnach nicht minder stark, als im Süden der Gegensatz der Rhätier.

Von Wichtigkeit dürfte es sein, aus den belgischen Zahlen das Procentverhältniss der Dunkelhaarigen und Dunkeläugigen hervorzuheben, weil sich daraus für die Grösse der Mischung ein Maassstab gewinnen lässt. Es wurden in ganz Belgien 46,07 Proc. Dunkel-, d. h. Braun- und Schwarzhaarige und 39,79 Proc. Dunkeläugige gezählt. Im Einzelnen entfielen auf die Provinz

[1]) Vanderkindere, l. c. p. 43.

Digitized by Google

	Dunkelhaarige	Dunkeläugige
Antwerpen	37,42 Proc.	34,88 Proc.
Brabant	44,90 „	39,64 „
Westflandern	42,57 „	38,99 „
Ostflandern	39,78 „	37,70 „
Hennegan	54,56 „	41,61 „
Lüttich	52,51 „	39,79 „
Limburg	39,24 „	38,57 „
Luxemburg	51,02 „	41,70 „
Namur	46,07 „	39,23 „

Durchweg ist die Zahl der Dunkelhaarigen grösser als die der Dunkeläugigen. Am meisten nähern sich beide in Ostflandern, wo die Differenz nur 2,28 Proc. beträgt, und in Limburg, wo sie sogar auf 0,67 Proc. herabsinkt; am weitesten entfernen sich beide Zahlen in der Provinz Lüttich, wo die Differenz auf 12,72 Proc. ansteigt, und im Hennegau, wo sie 12,95 erreicht.

Was speciell die Dunkelhaarigen betrifft, so zeigt die niedrigste Zahl unter den Cantonen der von Molenbeck-St. Jean (Brabant, Arrondissement von Brüssel) mit 28,80 Proc., unter den Arrondissements Turnhout (Provinz Antwerpen) mit 34,24 und Termonde (Ostflandern) mit 33,96 Proc. Die höchste Zahl unter den Arrondissements hat Tournai (Hainault) mit 56,47 und darin der Canton Ath mit 61,83 Proc. Daraus berechnet sich die Minimalzahl der Blondhaarigen mit 38,17 Proc., etwas weniger als ein Drittel. Von den 9 Provinzen, in welche Belgien zerfällt, sind also nur 3: Hennegan, Lüttich und Luxemburg, in welchen die Dunkelhaarigen mehr als die Hälfte der Bevölkerung ausmachen, während 3 andere vorhanden sind: Antwerpen, Ostflandern und Limburg, in welchen die Blondhaarigen 60 — 63 Proc. der Bevölkerung betragen. Die Dunkelhaarigkeit der Wallonen war schon früher von aufmerksamen Beobachtern[1]) betont worden und sie mag immerhin als ein sehr charakteristischer Zug gelten. Erwägt man, dass in den wallonischen Provinzen fast 13 Proc. der Dunkelhaarigen keine dunklen Augen haben, so werden wir nur eine Bestätigung unseres Satzes (S. 325), dass die Augen weniger widerstandsfähig gegen Mischungseinflüsse sind, darin erkennen.

In der That ergiebt sich auch eine grosse Unregelmässigkeit in dem Verhältnisse der dunklen Augen, welches sich ohne genauere Localforschungen nicht aufklären lässt. Sowohl die grösste als die geringste Zahl von Dunkeläugigen findet sich in flämischen Bezirken: der Canton Arendonck in der Provinz Antwerpen, Arrondissement Turnhout, zeigt mit 29,17 Proc. die Minimalzahl der Dunkeläugigen; der Canton Sotteghem, Arrondissement Audenarde, Provinz Ostflandern, dagegen bringt mit 47,65 Proc. die Maximalzahl. Aber der Canton Flobecq, Arrondissement Tournai, Provinz Hennegan, hat auch 46,64 Proc. —

Das Material der Erhebungen in Oesterreich ist dem deutschen am meisten homolog und auch in genügender Vollständigkeit publicirt. Wir werden dasselbe um so genauer ansehen müssen, als es die Lücken der deutschen Erhebungen am besten ergänzt. Aber es ist auch ungemein schwierig. Von einer solchen Regelmässigkeit, wie sie in den übrigen Ländern hervor-

[1]) Rich. S. Chernok, C. Carter Blake, John Beddoe. On the physical, mental and philological characters of the Wallons. Journ. Anthrop. Instit. 1873, II, p. 10, 18.

Digitized by Google

getreten ist, zeigt sich keine Spur. Ueberall schieben sich die Gegensätze durch einander und die Karten bieten daher ein ungemein buntes Bild dar. Herr Schimmer findet die Erklärung in der Thatsache, welche er zugleich als die wichtigste bezeichnet, dass die somatologischen Gruppen mit denen der Nationalität zusammenfallen. Allein auch die Nationalitäten sind in Oesterreich so sehr durch einander geschoben, dass die ethnologischen Karten, sobald sie in das Detail eingehen, gleichfalls ein verworrenes Ansehen annehmen. Andererseits scheint es mir, dass die chromatologischen Karten in recht erheblichen Stücken von den ethnologischen abweichen. Jedenfalls brauchen wir in erster Linie die rein geographischen Verhältnisse.

In dem österreichischen Bericht sind die Berechnungen durchweg getrennt für christliche und jüdische Schulkinder gegeben. Dies weicht von dem in den übrigen Ländern eingehaltenen Verfahren ab. Wenn ich trotzdem die für die christlichen Kinder berechneten Zahlen allein anführe, so geschieht es, weil mir die Zeit zu allen den Umrechnungen fehlt und weil ausserdem nur für die S. 367 aufgeführten Kronländer eine gewisse Veränderung der Zahlenwerthe eintreten würde. Für unsere Hauptbetrachtung kommt es aber nicht so sehr auf die jüdischen, als vielmehr auf die nicht jüdischen Theile der Bevölkerung an. Beschränken wir uns also auf die christlichen Schulkinder, so ergiebt sich für die einzelnen Kronländer Folgendes:

	Blonde	Brünette	Mischformen
Nieder-Oesterreich	20,49 Proc.	23,40 Proc.	56,11 Proc.
Ober-Oesterreich	18,18 „	24,20 „	57,62 „
Salzburg	14,41 „	25,50 „	60,09 „
Steiermark	19,20 „	22,80 „	58,00 „
Kärnten	17,07 „	29,50 „	53,43 „
Krain	15,99 „	25,60 „	58,41 „
Triest und Gebiet	15,23 „	28,90 „	55,87 „
Görz und Gradiska	15,07 „	32,80 „	52,13 „
Istrien	16,09 „	29,80 „	54,11 „
Tyrol	13,40 „	27,20 „	59,40 „
Vorarlberg	14,35 „	27,10 „	58,55 „
Böhmen	21,37 „	22,20 „	58,43 „
Mähren	19,53 „	22,40 „	58,07 „
Schlesien	22,74 „	18,40 „	58,81 „
Galizien	21,59 „	19,70 „	58,71 „
Bukowina	18,76 „	26,80 „	54,44 „
Dalmatien	16,50 „	29,00 „	54,50 „
Durchschnitt	20,03 Proc.	22,80 Proc.	57,17 Proc.

Danach ergiebt sich, dass **der blonde Typus nur in Oesterreichisch-Schlesien und in Galizien an Frequenz den brünetten Typus übertrifft, dass dagegen in allen anderen Kronländern der brünette Typus überwiegend ist.** Am geringsten ist das Uebergewicht des letzteren in Böhmen, Mähren, Nieder-Oesterreich, Steiermark, wo es etwa 1 bis 3 Proc. beträgt, am stärksten in Görz und Gradiska, wo es bis zu 16,2 Proc. ansteigt, in Tyrol, wo es über 14 Proc. erreicht, in Istrien, Triest, Dalmatian, Vorarlberg, Kärnten,

Digitized by Google

wo es 12 bis 13 Proc. beträgt. Am meisten anffällig ist das Verhältniss von Vorarlberg, wo die Brünetten mit 12,7, und von Salzburg, wo sie mit 11,1 Proc. im Uebergewicht sind.

Die absoluten Zahlen gewähren ein weniger deutliches Bild. Salzburg mit 14,4 Proc. Blonden steht erheblich niedriger, als Dalmatien mit 16,5 und Istrien mit 16,1 Proc.; Ober-Oesterreich mit 18,2 Proc. bleibt zurück hinter Galizien mit 21,6 und Böhmen mit 21,4 Proc., es steht ungefähr parallel mit der Bukowina, welche 18,8 Proc. ergab. Ja, selbst die Steiermark mit 19,2 Proc. Blonden erreicht nicht ganz das Verhältniss von Mähren mit 19,5 Proc. Man kann im Allgemeinen mit Herrn Schimmer eine Zunahme der Blonden in der Richtung von Südwesten nach Nordosten zugestehen, aber man darf dabei die befremdliche Thatsache nicht übersehen, dass der geringste Bestand an Blonden im Westen liegt. Hier bildet sich ein grosses, geschlossenes Gebiet der geringsten Blondheit, welches Tyrol (13,4 Proc.), Vorarlberg (14,4), Salzburg (18,4) umfasst und sich nach Krain (16,0) fortsetzt. Das rein südliche Gebiet von Görz, Triest, Istrien und Dalmatien, welches an sich räumlich weit weniger ausgebreitet ist, hat nicht so niedrige Zahlen, wie sie in Tyrol und Vorarlberg hervortreten. Die Sprachgrenze fällt hier nur strichweise mit der chromatologischen Grenze zusammen. Dagegen zeigt sich unverkennbar ein Anschluss des Westgebietes an die Ostschweiz und an Südbayern.

Der brünette Typus erreicht seine Acme in Görz und Gradiska mit 32,8 Proc., nächstdem folgen Istrien mit 29,8, Kärnten mit 29,5, Dalmatien mit 29,0, Triest mit 28,9 Proc. Dies stellt ein compactes Südostgebiet der Brünetten dar. Aber auch hier folgen sofort Tyrol mit 27,2, Vorarlberg mit 27,1, Krain mit 25,6 und Salzburg mit 25,5 Proc., und nur die Bukowina mit 26,8 Proc. zeigt uns im fernsten Osten noch einmal eine gleiche Stärke des brünetten Typus. Die geringste Zahl der Brünetten findet sich in Schlesien (18,4) und Galizien (19,7), nächstdem in Böhmen (22,2), Mähren (22,4), Steiermark (22,8) und Nieder-Oesterreich (23,4). Rechnet man die Steiermark und die Bukowina ab, so umfasst also das Gebiet der brünetten Minima sämmtliche Kronländer nördlich von der Donau.

Insofern kann man sagen, dass auch in Oesterreich eine Art von horizontaler Schichtung bemerkbar wird, wobei die Donau im Ganzen die Scheidelinie zwischen helleren und dunkleren Bevölkerungen bildet. Südlich von der Donau wird das Bild complicirter, indem sich einerseits von Nieder-Oesterreich aus über die Steiermark eine hellere Meridianzone erstreckt, andererseits von Tyrol und Vorarlberg eine dunklere Horizontalzone sich über Salzburg bis gegen Ober-Oesterreich heranzieht. Jedenfalls liegen im Süden so compacte Massen von Braunen, dass die deutsche Erhebung dafür keine Parallele bietet; nur die südöstliche Schweiz und das südöstliche Belgien lassen sich in Vergleich stellen. Was wir in Deutschland als sehr dunkel ansehen, das entspricht in Oesterreich wesentlich den westlichen Abschnitten des lichteren Nordgebietes, und nur das Reichsland Elsass-Lothringen steht den nördlichen Abschnitten des dunkleren Südgebietes parallel.

Digitized by Google

	Blonde	Brünette	Mischlinge
Baden	24,34 Proc.	21,18 Proc.	54,48 Proc.
Württemberg	24,46 „	19,25 „	56,29 „
Bayern	20,36 „	21,10 „	58,54 „
Elsass-Lothringen	18,44 „	25,21 „	56,35 „
Böhmen	21,37 Proc.	22,20 Proc.	56,43 Proc.
Mähren	19,53 „	22,40 „	58,07 „
Nieder-Oesterreich	20,49 „	23,40 „	56,11 „
Ober-Oesterreich	18,18 „	24,20 „	57,62 „
Salzburg	14,41 „	25,50 „	60,09 „

Auf die besonderen Verhältnisse des Nordost-Gebietes werde ich zurückkommen.

Bei den Mischformen ergiebt sich zunächst die interessante Thatsache, dass sie am stärksten in dem vorher umgrenzten Westgebiete vertreten sind: Salzburg hat 60,09, Tyrol 59,40, Vorarlberg 58,55, Krain 58,41 Proc. Dann folgen die Nordostgebiete: Schlesien 58,86, Galizien 58,71, Mähren 58,07 und — sehr bezeichnend — die Steiermark mit 58,0 Proc. Böhmen mit 56,43 rangirt in fast gleicher Linie mit Nieder-Oesterreich (56,11) und Ober-Oesterreich (57,62). Die niedrigsten Mischzahlen ergeben einerseits die Bukowina (54,44), andererseits Dalmatien (54,50), Istrien (54,11), Kärnten (53,43) und Görz (52,13). Aber die Zusammensetzung der Mischformen ist sehr verschieden. So finden sich Grauäugige, von denen es in Oesterreich überhaupt 33,38 Proc. giebt, in Salzburg am meisten, nämlich 41,97 Proc., während die Zahl der Blauäugigen daselbst 23,32 beträgt; in Tyrol lauten die entsprechenden Zahlen 35,73 und 26,18, in Vorarlberg 36,45 und 21,93. Letzteres ist die Minimalzahl der Blauäugigen in Oesterreich, während die Salzburger Zahl das Maximum der Grauäugigen bezeichnet. Die wenigsten Grauäugigen giebt es in Görz (29,55 Proc.), in Dalmatien (30,70), Istrien (30,86) und Böhmen (30,86); dann folgen die Bukowina (32,06) und Triest (32,93). Es ist dies gewiss eine gute Illustration für die wiederholt erörterte Annahme, dass die Grauäugigkeit ein Symptom der stärkeren Mischung darstellt. Gesteht man dies zu, so wird daraus folgen, dass gerade in dem Südwestgebiet die Mischung am stärksten gewesen ist.

Die Zahl der Blauäugigen übersteigt in ganz Oesterreich die Zahl der Blonden (d. h. des rein blonden Typus) um 14,31 Proc., welche den Mischformen zuzurechnen wären. Am grössten ist die Differenz in Böhmen (16,4), Galizien (16,2), Mähren (16,1), Istrien (15,4), Dalmatien (15,3), am geringsten in Vorarlberg (7,6) und Salzburg (8,9). Dagegen überschreitet die Zahl der Braunäugigen die der Brünetten (des braunen Typus) nur um 9,4 Proc. Aber hier tritt bezeichnender Weise Vorarlberg mit 14,1 Proc. in den Vordergrund, während Salzburg nur 9,2 Proc. ergiebt. Die nächsthohen Zahlen liefern die Steiermark mit 13,2, Nieder-Oesterreich mit 11,6, Schlesien mit 11,2 und Ober-Oesterreich mit 11,1 Proc. Die niedrigsten Zahlen haben Galizien (6,7), Istrien (7,8), Dalmatien (8,2), Mähren (8,3), Görz (8,4) und Böhmen (8,6).

Es haben demnach die grössten Contingente zu den Mischformen geliefert:

an Grauäugigen	Salzburg,
„ Blauäugigen	Böhmen, Galizien, Mähren,
„ Braunäugigen	Vorarlberg und Steiermark.

Digitized by Google

Der österreichische Bericht[1]) bringt auch eine Berechnung des procentischen Verhältnisses der Braunäugigen zu den Blauäugigen und der Grauäugigen zu den Helläugigen. Es mag genügen, daraus hervorzuheben, dass auch hier die südwestlichen Länder voranstehen. Während in ganz Oesterreich 93,4 Braunäugige auf 100 Blauäugige fallen, erreicht das Procentverhältniss in Vorarlberg 187,7, in Salzburg 148,8, in Tyrol 144,5, freilich auch in Triest 164,4, und während das österreichische Gesammtmittel 49,3 Grauäugige auf 100 Helläugige aufweist, steigt die Zahl in Salzburg auf 64,3, in Vorarlberg auf 62,4, in Tyrol auf 57,7, freilich auch in Ober-Oesterreich auf 57,2 und in Kärnten auf 56,6.

Ungemein verschieden von den deutschen Verhältnissen sind die österreichischen in Bezug auf die Haare. Von der Gesammtheit der untersuchten Kinder hatten

44,97 Proc. . . . . blonde Haare,
54,84 „ . . . . braune und schwarze Haare.

Die Vertheilung ist im höchsten Maasse ungleich, wie aus folgender Liste zu ersehen ist: Die Zahl der Blondhaarigen gegenüber den Dunkelhaarigen war

	grösser um		kleiner um
in Schlesien	12,59 Proc.	in Bukowina	9,40 Proc.
„ Vorarlberg	2,03 „	„ Kärnten	11,34 „
„ Nieder-Oesterreich . .	1,84 „	„ Salzburg	11,56 „
„ Steiermark	1,63 „	„ Böhmen	11,73 „
„ Ober-Oesterreich . . .	0,11 „	„ Mähren	14,49 „
		„ Krain	17,09 „
		„ Galizien	18,06 „
		„ Tyrol	20,66 „
		„ Triest	22,86 „
		„ Istrien	29,76 „
		„ Görz	30,50 „
		„ Dalmatien	32,33 „

Die Kronländer mit stärkerer Bevölkerung slavischer oder italischer Herkunft zeigen fast durchweg die Blondhaarigen in der Minderheit, aber in Salzburg findet sich dasselbe Verhältniss. Dafür steht Schlesien an der Spitze der überwiegend blondhaarigen Bezirke und Vorarlberg schliesst sich ihm zunächst an. Das zeigt, wie wenig die heutigen Nationalitäten und Sprachen diese Räthsel lösen können.

Die Zahlen der Blondhaarigen übertreffen bei Weitem die der Blonden (des blonden Typus), gleichwie die der Dunkelhaarigen beträchtlich über die Zahlen der Brünetten (des braunen Typus) hinausgehen. Aber die Differenz zwischen Brünetten und Braunhaarigen ist viel grösser, als die zwischen Blonden und Blondhaarigen: letztere beträgt für ganz Oesterreich 24,9, erstere dagegen 32,0 Proc. Das sind also die Beträge, mit denen die einzelnen Kategorien in die Mischformen übergegangen sind. Aber auch hier zeigen die einzelnen Kronländer höchst charakteristische Differenzen. Es wird für unseren Zweck ausreichen, die an das Deutsche Reich anstossenden oder wenigstens nächsten Kronländer zu vergleichen. In nachstehender Zusammenstellung bedeuten

[1]) Schimmer a. a. O., S. 42.

die Zahlen unter A. den procentischen Ueberschuss der Blondhaarigen über die Blonden, die unter B. den entsprechenden Ueberschuss der Dunkelhaarigen über die Brünetten:

	A.	B.
Vorarlberg	36,4 Proc.	21,7 Proc.
Tyrol	26,2 „	33,0 „
Salzburg	29,8 „	30,3 „
Ober-Oesterreich	31,7 „	25,8 „
Nieder-Oesterreich	30,3 „	25,6 „
Steiermark	31,5 „	26,3 „
Böhmen	22,7 „	33,6 „
Schlesien	33,5 „	25,2 „
Mähren	23,1 „	34,7 „
Galizien	19,4 „	39,3 „
Bukowina	26,5 „	27,8 „

Tyrol, Salzburg, Böhmen, Mähren, Galizien treten hier sofort durch die grosse Zahl der Dunkelhaarigen in den Mischtypen hervor, während Vorarlberg, Schlesien, beide Oesterreich und die Steiermark die weit grössere Betheiligung der Blondhaarigen erkennen lassen.

Von besonderer Bedeutung sind die Angaben, welche der österreichische Bericht über die Farbe der Haut giebt. Die Differenzen sind hier ungemein gross. Während im ganzen Reiche 78,3 Proc. der Schulkinder mit weisser Haut gefunden wurden, variirt die Zahl von 56,9 Proc. in Dalmatien bis zu 86,1 in Vorarlberg. Von den in der mitgetheilten Liste enthaltenen Kronländern stellt Tyrol 73,6, Salzburg 79,0, Ober-Oesterreich 84,4, Nieder-Oesterreich 82,6, Steiermark 84,2, Böhmen 80,1, Schlesien 83,5, Mähren 79,1, Galizien 66,8, Bukowina 73,6. Diese Stufenfolge ist gewiss sehr lehrreich. Wegen weiterer Einzelheiten verweise ich auf den Originalbericht.

Für ein volles Verständniss aller dieser Zahlen wäre allerdings eine eingehende Analyse der Ergebnisse der einzelnen Kronländer erforderlich. Für unsere Aufgabe muss eine kurze Besprechung der nächst angrenzenden Kronländer ausreichen:

1. Vorarlberg und Tyrol.

Im Vorarlbergischen ergeben sich für die einzelnen Schulbezirke erhebliche Verschiedenheiten:

	Blonde	Brünette	Grauäugige
Bludenz-Montafon	13,4 Proc.	29,7 Proc.	35,8 Proc.
Bregenz	16,4 „	28,6 „	33,4 „
Feldkirch-Dornbirn	13,2 „	24,5 „	39,4 „

Am auffälligsten ist die grosse Zahl der Grauäugigen im Rheinthal (Feldkirch-Dornbirn) bei der verhältnissmässig geringen Zahl der eigentlich Brünetten und Blonden. Immerhin ist hier ein Anschluss an Appenzell erkennbar. Bludenz-Montafon dagegen mit seiner hohen Zahl von Brünetten und der geringeren von Blonden bildet den Uebergang zu Graubünden. Bregenz endlich lässt in der höheren Zahl der Blonden und der geringeren der Grauäugigen alte Beziehungen zu den schwäbischen Bezirken hervortreten. Jedoch ist auch hier der Gegensatz recht merkbar,

Digitized by Google

denn Lindau und Sonthofen haben 20 Proc. Blonde, aber nur 23 Proc. Brünette und Tettnang zeigt auf 20 Proc. Blonde sogar nur 21 Proc. Brünette.

Die nächstanstossende Zone von Tyrol hat, wie ich schon früher ausführte[1]), eine besondere Stellung, welche sich am besten übersehen lässt, wenn man die Schulbezirke in zwei Meridianreihen von der Nordgrenze des Landes bis zum Etschthal ordnet:

	Blonde	Brünette		Blonde	Brünette
Reutte	19,7 Proc.	18,7 Proc.	Kufstein	19,2 Proc.	20,4 Proc.
Imst	18,4 „	22,8 „	Kitzbühel . . .	11,6 „	19,0 „
Landeck	19,7 „	23,3 „	Schwaz	12,4 „	27,2 „
Meran	16,8 „	24,0 „	Innsbruck Stadt .	15,6 „	28,9 „
Bozen Stadt . .	19,4 „	30,3 „	„ Land .	13,0 „	24,8 „
„ Land . .	13,2 „	30,9 „	Brixen	12,0 „	21,8 „
			Bruneck . . .	14,9 „	20,4 „
			Lienz	18,8 „	22,3 „

In der Meridianrichtung von Reutte nach Bozen zu zeigt sich anhaltend, aber in regelmässiger Progression sich ändernd, eine höhere, aber nach Süden abnehmende Zahl von Blonden und eine niedrigere, aber nach Süden schnell anwachsende Zahl von Brünetten. Der nördlich anstossende schwäbische Bezirk Füssen hat 19 Proc. Blonde und 21 Proc. Brünette, und von da erstreckt sich weit ins Innere von Deutschland hinauf der eine Arm jenes lichteren Zuges, den ich früher (S. 318) nachgewiesen habe. Er läuft ersichtlich gegen Meran und Bozen aus. Ganz anders liegen die Sachen am Unterinnthal und auf der Strasse über den Brenner. Allerdings zeigt auch der Schulbezirk Kufstein lichtere Zustände, sogar noch ein wenig lichtere, als die angrenzenden oberbayrischen Bezirke Rosenheim (17 Proc. Blonde, 23 Brünette) und Traunstein (16 und 22), aber das Innthal wird in den Bezirken Schwaz und Innsbruck alsbald gesperrt durch eine mehr brünette Bevölkerung, welche sich einerseits an salzburgische und kärntnerische Bevölkerungen ähnlicher Beschaffenheit, andererseits an das oberbayrische Miesbach (18 Proc. Blonde auf 28 Proc. Brünette) anschliesst. Erst im Gebirge lichtet sich die Bevölkerung wieder mehr und mehr, wie die Zahlen von Brixen und dem Pusterthal (Bruneck, Lienz) ergeben.

Die seit Jahrtausenden streitigen Gebietsgrenzen in Südtyrol, die sich fortwährend verschieben, treten in einiger Deutlichkeit hervor, wenn man die Schulbezirke in drei Reihen ordnet, eine mittlere, welche dem Etschthal folgt, und eine westliche und östliche Gebirgszone.

	Blonde	Brünette		Blonde	Brünette		Blonde	Brünette
Ampezzo .	9,7 Proc.	26,9 Proc.	Trient Stadt . .	13,8 Proc.	50,9 Proc.	Cles . .	10,4 Proc.	26,3 Proc.
Cavalese .	9,3 „	34,5 „	„ Land . .	12,2 „	26,5 „	Tione .	12,0 „	30,8 „
Primiero .	11,8 „	28,8 „	Roveredo Stadt	8,7 „	47,9 „	Riva . .	10,2 „	29,7 „
Borgo . . .	10,9 „	33,7 „	„ Land	12,6 „	27,8 „			

Wie in der Stadt Bozen der blonde Typus sich noch einmal zu einer gewissen Stärke entwickelt, so erscheint unter der städtischen Bevölkerung von Roveredo und Trient der brünette Typus in einer Mächtigkeit, wie wir ihn in unserer bisherigen Erörterung nirgends angetroffen haben. Die ländliche Bevölkerung gehört noch ihrer Mehrheit nach den Mischtypen an, obwohl

[1]) Virchow: Die Verbreitung des blonden und des braunen Typus, S. 7.

Digitized by Google

in den meisten Bezirken die Zahl der Blonden bis auf etwa 10 Proc. herabgesunken ist. Dunkle Augen finden sich nur in den Städten Roveredo und Trient bei mehr als der Hälfte der Schulkinder (56,7 und 64,6 Proc.). Blonde Haare sind in Ampezzo noch bei 48,0 Proc. vorhanden, während sie in dem benachbarten Bruneck bei 50,9 und in Lienz bei 52,2 Proc. gezählt wurden. Das Verhältniss der Braunhaarigen zu den Blondhaarigen erreichte in Riva 259,4, in Cavalese 201,6, in den Städten Trient und Roveredo 223,0 und 281,9 Proc. Der benachbarte Gebirgsbezirk Cles zählte dagegen 24,4 Proc. Blauäugige, 38,1 Proc. Grauäugige und nur 37,5 Braunäugige bei 35,5 Proc. Blondhaarigen.

2. Salzburg und Ober-Oesterreich.

Wir kommen hier an das mehrfach erörterte grauäugige und verhältnissmässig brünette Centrum, welches sich südlich von der Donau von der westlichen Reichsgrenze bis zum Dachstein erstreckt und mit bayrischen Nachbarbezirken vielfach harmonirt. Betrachten wir unter A. die Grenzbezirke, unter B. die mehr centralen Bezirke:

	Blonde	Brüuette	Grauäugige
A. Die Grenzbezirke:			
Zell	13,1 Proc.	26,2 Proc.	43,3 Proc.
St. Johann	10,5 „	25,1 „	48,5 „
Salzburg Stadt	14,4 „	30,9 „	36,8 „
Salzburg Land	17,0 „	24,1 „	39,7 „
Braunau	18,2 „	24,5 „	38,0 „
Ried	16,0 „	24,2 „	40,0 „
Schärding	20,1 „	19,8 „	38,3 „
Rohrbach	18,3 „	21,9 „	39,8 „
B. Centrale Bezirke:			
Tamsweg	13,4 „	25,4 „	42,2 „
Gmunden	17,3 „	27,8 „	34,3 „
Vöklabruck	15,1 „	27,2 „	36,4 „
Wels	19,4 „	24,9 „	34,5 „
Linz Stadt	18,2 „	25,9 „	33,5 „
Linz Land	19,8 „	23,1 „	36,9 „
Freistadt	22,6 „	20,2 „	36,2 „
Perg	15,8 „	27,1 „	39,0 „

Die Verhältnisse wachsen hier in sprunghafter Weise von Bezirk zu Bezirk. So stossen die Bezirke Rohrbeck, Freistadt, Perg und Linz auf dem linken Donauufer aneinander und doch zeigen sie ganz verschiedene Zahlen. Es kann daher auch nicht überraschen, dass die Bezirke diesseits und jenseits der Grenze in ähnlicher Weise differiren. In Ober- und Nieder-Bayern finden wir:

	Blonde	Brünette		Blonde	Brünette
Berchtesgaden	16 Proc.	24 Proc.	Griesbach	16 Proc.	22 Proc.
Laufen	17 „	23 „	Passau	16 „	27 „
Alt-Oetting	16 „	22 „	Wegscheid	14 „	29 „
Pfarrkirchen	16 „	24 „			

Digitized by Google

Rohrbach, Wegscheid, Passau und Schärding, obwohl von der Donau durchschnitten, grenzen an einander. Es ergiebt sich demnach, dass die wenigsten Blonden, viele Brünette und die meisten Granäugigen im Lande Salzburg sitzen und dass die anstossenden oberbayrischen Bezirke durchweg eine lichtere Bevölkerung haben. Dagegen stossen östlich an Salzburg sehr dunkle kärntnerische Bezirke und in Fortsetzung derselben die sehr brünetten oberösterreichischen Bezirke Gmunden und Vöklabruck. Der Umstand, dass die am meisten brünetten Gebiete dem Gebirge, die lichteren im Allgemeinen der Ebene angehören, spricht für die Annahme, dass die dunklere Bevölkerung sitzen gebliebene Reste früherer Stämmen enthält, welche von lichteren Einwanderern zurückgedrängt worden sind. Auf dieselbe Weise dürften auch solche Inseln, wie Perg und Wegscheid am linken Donauufer, zu erklären sein. Immerhin ist es bemerkenswerth, dass die oberösterreichischen Bezirke im Ganzen lichtere Bevölkerung zeigen, als die angrenzenden bayrischen.

Anhangsweise mag hier bemerkt werden, da wir in dieser Richtung nicht weiter gehen wollen, dass die niederösterreichischen Bezirke im Grossen viel lichter sind, und dass, wie Herr Schimmer gezeigt hat, diese Erscheinung überdies auf dem linken Donauufer weit mehr ausgesprochen ist. Er rechnet[1]) von den Schulkindern des linken Ufers 22,4, von denen des rechten 19,4 dem rein blonden Typus zu. Freilich giebt es auch südlich von der Donau vereinzelte Schulbezirke mit 20 Proc. Blonden, wie Amstetten, Baden, Wiener Neustadt, aber auf dem linken Ufer sind die blonden Bezirke ohne Unterbrechung und einzelne erreichen die Zahl von 25,5 (Waidhofen a. d. Th.) und 24,3 (Oberhollabrunn).

3. Böhmen, Mähren und Schlesien.

Diese für uns so überaus wichtigen Länder, welche die Hauptlücke der deutschen Karten ausfüllen, sind in dem österreichischen Bericht mit grosser Ausführlichkeit, aber ganz im linguistisch-nationalen Sinne behandelt worden. Das Gesammtergebniss war, dass bei den Schülern deutscher Abkunft der blonde, bei denen czechischer und polnischer Abkunft der brünette Typus stärker hervortrete. Es betrugen die

	Blonden	Brünetten
in den deutschen Schulbezirken Böhmens	27,0 Proc.	18,6 Proc.
„ „ czechischen „ „	18,3 „	22,8 „
„ „ deutschen „ Mährens	23,4 „	21,8 „
„ „ czechischen „ „	15,9 „	23,6 „
„ „ deutsch-polnischen Schulen von Teschen, Schlesien	23,3 „	18,3 „
„ „ polnischen Schulbezirken „ „ „ .	20,1 „	16,2 „
„ „ deutsch-czechischen Schulbezirken „ „ .	19,9 „	17,3 „
„ „ czechischen Schulbezirken „ „ „ .	19,4 „	24,9 „

Hier erscheinen zugleich die Czechen dunkler als die Polen. Man kann wahrscheinlich im Einzelnen manche Abweichung auffinden, da an vielen Orten Deutsche czechisirt und an vielleicht noch mehreren Czechen germanisirt sind, die actuelle Sprachgrenze sich also nicht immer mit der Stammesgrenze deckt, aber das Gesammtergebniss wird dadurch nicht geändert werden. Dieses drückt sich auch darin sehr scharf aus, dass auf beiden Karten die Mitte von Böhmen und Mähren überwiegend brünett, die Grenzbezirke dagegen in höherem Maasse blond erscheinen.

[1]) Schimmer, a. a. O., S. IX.

Digitized by Google

Oesterreichisch-Schlesien fällt fast ganz in das Grenzgebiet. Abgesehen von den Städten ist nur in einem Schulbezirke, dem östlichsten, Bielitz, die Zahl der Brünetten (19,5 Proc.) um ein Geringes grösser als die der Blonden (18,6); sonst überwiegt durchweg die Zahl der Blonden und zwar stellenweise recht bedeutend, z. B. in Freiwaldau um 13,9 (29,9 Blonde gegen 16,0 Brünette), in Jägerndorf um 6,8, in Troppau um 6,9 Proc. Die Blauäugigen betragen sogar 33,1, die Blondhaarigen 56,2 Proc., und auf 100 Blondhaarige entfallen nur 77,4 Dunkelhaarige. Diese Verhältnisse entsprechen völlig denen der benachbarten preussisch-oberschlesischen Kreise Leobschütz (29 Proc. Blonde und 16 Proc. Brünette), Ratibor und Rybnik, nur dass in diesen noch weniger Dunkelhaarige vorhanden sind. Die Zahl der Grauäugigen beträgt 37,1 Proc., aber sie wächst in dem östlichsten Bezirke Bielitz auf 40,4, in der Stadt Bielitz auf 43,5 und in der Stadt Friedeck auf 49,8. Hier wohnen nach Herrn Schimmer[1]) Wasserpolacken (schlesische Polen). Es mag daher noch hinzugefügt werden, dass in denselben Bezirken zugleich eine überwiegende Mehrheit von braunen Augen und blonden Haaren vorhanden war: in Bielitz Land fielen auf 100 Blauäugige 107,7 Braunäugige und auf 100 Blondhaarige 95,7 Dunkelhaarige, — ein deutlicher Beweis, dass es sich hier nicht um eine ursprüngliche Rasseneigenthümlichkeit handelt, sondern um Ergebnisse der Vermischung.

In Böhmen setzt sich die lichtere Zone mit gewissen Schwankungen längs der ganzen schlesischen und sächsischen Grenze fort. Auf den von mir angeordneten Generalkarten hat sie durchweg so übereinstimmende Farben mit den anstossenden deutschen Gebieten, dass man die Landesgrenzen nicht zu erkennen vermag. Der dunklere Kern Böhmens giebt das reducirte Bild des Landes wieder. Nördlich von dem Vorsprunge, welchen die Kreise Glatz und Habelschwerdt bilden, sind die Grenzbezirke dunkler: hier liegen die czechischen Schulbezirke Reichenau (19,1 Blonde und 24,0 Brünette) und Neustadt (19,2 Blonde und 22,3 Brünette) und der gemischte Schulbezirk Braunau (21,6 Blonde und 22,6 Brünette). Aber gerade hier schiebt sich eine Reihe preussischer Kreise: Waldenburg, Schweidnitz, Landeshut u. s. w. bis gegen Liegnitz, vor, welche die lichtere Hauptmasse von Mittel- und Niederschlesien wie ein Keil durchbrechen. Freilich sind ihre Zahlen für die Blonden durchweg höher (26 bis 29 Proc.) und für die Brünetten niedriger (16 bis 17 Proc.), aber es ist doch bemerkenswerth, dass noch der Landkreis Liegnitz, weit von der Grenze, der die Spitze des Keiles bildet, nur 26 Proc. Blonde und 19 Proc. Brünette ergeben hat. Von der Lausitz an gegen Westen verstärkt sich das Verhältniss der Blonden. Hier grenzt an die vorspringende sächsische Amtshauptmannschaft Zittau (34 Proc. Blonde und 13 Brünette) der böhmische Schulbezirk Gabel, der die höchste Zahl von Blonden in Oesterreich, 33 Proc. bei nur 15,2 Brünetten, ergab. Daran stossen Friedland (30,1 Bl., 13,3 Br.), Gablonz (29,7 Bl., 18,9 Br.), Hohenelbe (30,2 Bl., 18,1 Br.), Schluckenau (29,7 Bl., 18,6 Br.), weiterhin Tetschen (30 Bl., 16,2 Br.), also sehr homogene Verhältnisse. Jenseits der Elbe, am Südrande des Erzgebirges, zieht eine breite Zone lichter Bezirke die Biela und Eger aufwärts bis zur bayrischen Grenze hin: die stärkste Verdichtung der Blonden liegt in der Gegend von Brück; sie umfasst die deutschen Schulbezirke Joachimsthal (29,9 Bl., 15,1 Br.), Kaaden (30,2 Bl., 18,6 Br.), Saaz (31,5 Bl., 16,2 Br.), Tepl (30,1 Bl., 16,0 Br.), Luditz (29,9 Bl., 16,7 Br.) und läuft im Westen aus mit Plan (26,2 Bl., 20,9 Br.), Tachau (26,1 Bl., 16,8 Br.) und

[1]) Schimmer, a. a. O., S. XVII.

Digitized by Google

Bischofteinitz (21,8 Bl., 17,7 Br.). Die angrenzenden bayrischen Bezirke zeigen ganz analoge Zahlen: in Oberfranken Rehau (25 Bl., 17 Br.) und Wunsiedel (29 Bl., 14 Br.), in der Oberpfalz Tirschenreuth (21 Bl., 21 Br.) und Vohenstrauss (22 Bl., 19 Br.). Man sieht sofort, dass hier eine nahe verwandte Bevölkerung sich über beide Grenzen hinaus verbreitet hat.

Von hier an nach Süden ändert sich der Charakter der westlichen Grenzzone. In Böhmen treffen wir nur noch gemischte Schulbezirke und zwar mit abnehmender Blondheit: Taus (17,3 Bl., 23,9 Br.), Klattau (18,3 Bl., 23,2 Br.), Schüttenhofen (20,8 Bl., 22,4 Br.) und Prachatitz (19,2 Bl. und 24,3 Br.). Ihnen stehen gegenüber in der bayrischen Oberpfalz Nennburg (22 Bl., 18 Br.), Waldmünchen (16 Bl., 20 Br.), Cham (19 Bl., 22 Br.), in Niederbayern Kötzting (15 Bl., 27 Br.), Regen (19 Bl., 26 Br.), Grafenau (16 Bl., 22 Br.), Wolfstein (14 Bl., 21 Br.). Die grösste Abnahme der Blonden und die stärkste Zunahme der Brünetten fällt demnach auf die deutsche Seite der Grenze, indess sind sie nicht so erheblich. Das Urtheil wird nur leicht dadurch getrübt, dass vom deutschen Standpunkte aus die genannten Bezirke zu den dunkelsten gehören, während sie vom österreichischen aus noch zu den lichteren gezählt werden. Das aber tritt hier zu Tage, dass die jetzige politische Grenze nirgend eine ethnologische Grenze ist.

Das brünette Gebiet liegt in Böhmen mehr nach innen zu, so jedoch, dass die grösste Stärke desselben im Nordwesten hervortritt, hart an die lichte Grenzzone anstossend. Dasselbe umfasst die Schulbezirke Pilsen (18 Bl., 26,1 Br.), Hořovic (15,7 Bl., 26,2 Br.), Rakonie (16,5 Bl., 25,8 Br.), Schlan (18,5 Bl., 27,9 Br.), Laun (14,7 Bl., 29,8 Br.), Raudnitz (18,6 Bl., 27,0 Br.), Prag Stadt (17,8 Bl., 28,9 Br.), Karolinenthal (16,3 Bl., 26,0 Br.) und etwas getrennt davon Münchengrätz (13,9 Bl., 29,5 Br.). Noch weiter nach Osten, und ganz vereinzelt, liegen Königgrätz Stadt (14,7 Bl., 32,3 Br.), Hohenmauth (17,4 Bl., 26,8 Br.) und Chotěboř (14,3 Bl., 27,6 Br.). Im Gegensatz zu den Bezirken der lichteren Randzone haben diese centralen Anhäufungen von Brünetten keinen Anschluss nach aussen. Sie lassen nicht die mindeste Verbindung, weder mit den Slaven Schlesiens, noch mit denen Galiziens oder Sachsens erkennen; nur durch Mähren erstreckt sich ein dunklerer Strich bis zur ungarischen Grenze, wo er sich nicht weiter verfolgen lässt. Im Uebrigen füllt ein ziemlich gleichmässiges Braun, ungefähr entsprechend den Procentzahlen 21 bis 24, also ziemlich übereinstimmend mit den Verhältnissen der angrenzenden bayrischen Provinzen, das ganze innere Böhmen. Auf der Karte der Blonden bemerkt man einen langen Zug von mehr markirter Blondheit, der sich von Nieder-Oesterreich heraufzieht, zunächst mit einem Ausläufer an der Moldau: Kaplitz (21,2 Bl., 22,0 Br.), Budweis (22,4 Bl., 21,8 Br.) und Moldautein (20,7 Bl., 23,7 Br.), dann aber mehr östlich und mit verwandten mährischen Bezirken grenzend, einerseits über Pilgram (20,4 Bl., 19,9 Br.), Deutschbrod (22 Bl., 23,9 Br.) und Polná (25,6 Bl., 21 Br.), andererseits über Beneschau (22,5 Bl. u. Br.) nach Kuttenberg (21,6 Bl. u. 21,9 Br.), sich bis fast an die lichte Grenzzone herauf erstreckend. Auch hier wieder wird der Zusammenhang der lichten Züge mit Nachbargebieten sofort kenntlich; gleichviel welche Deutung man annimmt, ob man die Ströme von Süden oder von Nordosten kommen lässt, immer erscheinen sie als Glieder eines weit verbreiteten Systemes, das seinen Sitz im Norden hat.

In Mähren wiederholen sich ähnliche Zustände. Die Hauptmasse der Brünetten sitzt im Südosten bis an die ungarische Grenze hin: Gaya (15 Proc. Blonde, 28,1 Brünette), Auspitz (18,7 Bl., 25,6 Br.) und Ungarisch Hradisch Land (13,3 Bl., 25,6 Br.) bilden hier eine compacte Gruppe. Unmittelbar daran stösst, im Anschlusse an Niederösterreich, ein blondes Gebiet:

Digitized by Google

Nikolsburg (25,2 Bl., 19,5 Br.), Znaim Stadt (26,1 Bl., 25,2 Br.), Znaim Land (23,2 Bl., 21,2 Br.), Iglau Stadt (24,2 Bl., 23,8 Br.). Auch im entgegengesetzten, nordwestlichen Winkel des Landes treffen wir wieder ein blondes Gebiet, im Anschluss an Schlesien: westlich Mährisch Trübau (25,8 Bl., 18,0 Br.), nördlich Sternberg (27,7 Bl., 18,8 Br.), Römerstadt (24,8 Bl., 18,6 Br.) und Schönberg (24,5 Bl., 20,4 Br.). Zwischen diesen beiden Hauptregionen der Blonden erstreckt sich ein breiter, nach Böhmen anschliessender Horizontalgürtel mit vorwiegend brünetter Bevölkerung, nur unterbrochen durch die lichteren Stadtbezirke von Brünn und Kremsier.

4. Galizien und Bukowina.

Es ist nur ein ganz kleiner Endzipfel von Galizien, welcher mit Oberschlesien und Oesterr.-Schlesien grenzt, und von diesem kann man sofort sagen, dass er sich den oben genannten Nachbarbezirken scharf anschliesst. Der Schulbezirk Krakau Land hat 20,9 Proc. Blonde und 17,9 Brünette, Wadowice 19,5 Blonde und 19,7 Brünette, ungefähr wie der österr.-schlesische Bezirk Bielitz; die nächsten preussischen Kreise haben um ein Geringes mehr Blonde: Pless 21 Proc. bei 17 Proc. Brünetten, Rybnik 22 Proc. bei 11, Beuthen 25 Proc. bei 18.

Indess mit diesem Resultate darf die Erörterung nicht abschliessen. Die weitere Betrachtung von Galizien gewährt, namentlich im Zusammenhange mit Schlesien, gegenüber den czechischen Bevölkerungen von Böhmen und Mähren ein hinreichend grosses, geschlossenes Bild einer polnischen Bevölkerung, und dieses ist um so wichtiger, als es einen höchst auffälligen Gegensatz ersichtlich macht. Wenn man die vier genannten Kronländer ihren Generalzahlen nach zusammenstellt, so stehen sie einander näher, als irgend einem anderen Kronlande, etwa Niederösterreich ausgenommen:

Böhmen	21,4	Blonde	22,2	Brünette
Mähren	19,5	„	22,4	„
Schlesien	22,7	„	18,4	„
Galizien	21,6	„	19,7	„
Nieder-Oesterreich . . .	20,5	„	23,4	„

Sehr merkwürdige Zahlen! Im Allgemeinen halten sich in allen fünf Kronländern die beiden Typen so ziemlich das Gleichgewicht, nur darin unterscheiden sie sich, dass die Brünetten in Schlesien und Galizien hinter den Blonden zurückbleihen, während in den drei anderen Ländern, Niederösterreich nicht ausgeschlossen, die Blonden zurückbleiben. Es ist zweifellos, dass sowohl in Niederösterreich, als in Böhmen und Mähren die relativ hohen Zahlen der Blonden auf Rechnung des deutschen Elementes gesetzt werden müssen. Auch in Schlesien ist ein solcher Einfluss nicht abzuweisen, aber das relative Anwachsen der Blonden fällt hier schon zum Theil dem polnischen Elemente zu (S. 382). In Galizien scheint darüber nicht der mindeste Zweifel zu bestehen: wir stossen hier auf blonde Slaven. Herr Schimmer[1]) erklärt zunächst das Anwachsen des blonden Typus in dem östlich von Krakau gelegenen Gebiete der Krakusen und Mazuren, „bei welchen der polnische Typus am vollsten zur Geltung kommt", durch das Hervortreten besonderer somatologischer Eigenthümlichkeiten. In der That finden sich in dem Schulbezirk

---

[1]) Schimmer, a. a. O., S. IX.

Digitized by Google

	Blonde	Brünette	Mischformen	Blau-äugige	Grau-äugige	Braun-äugige	Blondhaarige
Tarnow .	26,6 Proc.	17,7 Proc.	55,7 Proc.	43,3 Proc.	33,7 Proc.	23,0 Proc.	45,5 Proc.
Pilzno . .	25,5 „	13,9 „	60,6 „	43,3 „	38,2 „	18,5 „	46,9 „
Mielec . .	26,7 „	12,4 „	60,9 „	47,4 „	36,2 „	16,4 „	45,7 „
Ropczyce .	28,8 „	16,3 „	54,9 „	48,4 „	30,2 „	21,4 „	46,2 „

Wären wir diesen Zahlen an einer anderen Stelle des österreichischen Staates in den von uns gemusterten Gegenden begegnet, so würden wir kein Bedenken gehabt haben, ein starkes germanisches Element zu vermuthen. Versteht man darunter eine in neuerer Zeit erfolgte Einwanderung, so ist dieselbe für Galizien wohl definitiv ausgeschlossen. Aber das Bild, welches sich uns hier erschliesst, ist doch nicht das einer relativ reinen Rasse. Den Mischformen gehört durchweg mehr als die Hälfte der Schulkinder, in zwei Bezirken sogar nahezu Zweidrittel. Darunter befindet sich Mielec, wo der geringste Procentgehalt an Brünetten im ganzen österreichischen Staate angetroffen wurde. Aber auch in der Mischung dominirt bei Weitem das hellere Gemenge. Die Blauäugigen erreichen beinahe die Hälfte der Zahl, während die Braunäugigen stellenweise nicht viel über ein Fünftel betragen; nur das dunkle Haar hat überall die Majorität. Dabei zeigt sich die seltene Erscheinung, dass die Zahl der Blauäugigen sich mit der der Blondhaarigen fast ganz deckt, ohne dass jedoch der rein blonde Typus in entsprechender Stärke vorhanden wäre. Neben den Blauäugigen bleiben die Grauäugigen überall erheblich zurück. Es scheint daher, dass hier eine sehr alte Mischrasse wohnt, in deren Aufbau ein ungemein starkes blondes Element eingetreten ist, welches aber vielleicht kein germanisches war.

Herr Schimmer[1]) betont ferner einen anderen Gegensatz innerhalb der Slaven Galiziens, den zwischen Polen und Ruthenen. Er berechnet die Zahl der Blonden unter den Schulkindern des polnischen Sprachgebietes auf 22,5, des ruthenischen auf 18,3 Proc. Dabei weist er darauf hin, dass im Bereiche der Polen auf 100 Blondhaarige 100 — 150, im ruthenischen Osten dagegen 125 bis über 200 Dunkelhaarige kommen, und zwar unter den Boiken 169 — 181, unter den Huzzulen 192 — 202. Anders ausgedrückt, macht im ruthenischen Gebiete der Dnjestr eine Scheidung zwischen mehr und weniger Blondhaarigen: am linken Ufer finden sich 35 — 45 Proc. Blondhaarige, am rechten nur 30 — 40 und zwar im Gebiete der Boiken (Bezirk Drohobycz und Stryj) 35 — 40, in dem der Huzzulen in den Hochkarpathen (Kalusz, Nadworna, Kolomea und Sniatyn) 30 — 35 Proc. Hier tritt zugleich der brünette Typus in immer stärkerer Weise auf:

Kalusz . . .	15,5 Proc. Blonde	23,0 Proc. Brünette
Nadworna . .	16,5 „ „	24,9 „ „
Kolomea . .	16,4 „ „	25,4 „ „
Sniatyn . . .	14,8 „ „	24,2 „ „

Dagegen nehmen eine mittlere Stellung ein die nördlichen Gebiete, welche von den Buganern (am Bug östlich bis Zloczow und Brzeszany), den Boiken (am östlichen Abhange der Karpathen) und den Podoliern (in der Ebene gegen die russische Grenze) bewohnt werden; unter den beiden letzteren steigt die Zahl der Brünetten bis auf 20 — 25 Proc. Hier zeigt sich also bei der noch fortbestehenden Scheidung der kleinen Stämme, welche im Culturleben der historischen Völker längst

[1]) Schimmer, a. a. O., S. IX, XX.

zerrieben sind, eine ausserordentliche Variation innerhalb derselben Rasse. Zu untersuchen, woher dieselbe stammt, dürfte vor der Hand eine vergebliche Aufgabe sein.

Immerhin ist es von Interesse, daranf hinzuweisen, dass in der Bukowina ein nenes Völkerelement hinzutritt: die Rumänen. Ihre Bezirke (rechtes Dnjestr-Ufer) ergeben folgendes Verhältniss der reinen Typen:

Kimpolung .	18,7 Proc. Blonde	26,0 Proc. Brünette
Radautz . .	20,6 „ „	27,3 „ „
Suczawa . .	21,4 „ „	29,6 „ „

Aber der, soviel ich verstehe, noch ruthenische Bezirk Wisznitz hat sogar 31,1 Proc. Brünette bei nur 13,0 Proc. Blonden.

Meiner Meinung nach ist hier gegen Osten hin eine zunehmende Mischung zu vermuthen, wie sich schon darans ergiebt, dass die Zahl der Grauäugigen im polnischen Galizien nur 30 bis 35, im ruthenischen 35 bis 40 Proc. beträgt. Berechnet man das Verhältniss der Grauäugigen zu den Lichtäugigen, so zeigt sich, dass der ganze Westen und die Mitte des Landes am linken (nördlichen) Dnjestr-Ufer weniger als 50 Proc. Granäugige auf 100 Lichtäugige enthalten. Dagegen beginnt mit dem Bezirk Przemysl am San eine Gruppe von Bezirken, welche dem rechten Dnjestr-Ufer angehören und welche durchschnittlich 50 bis 60 Proc. Grauäugige auf 100 Lichtäugige haben. Sie reichen bis in die Bukowina hinein, wo noch die Bezirke Wisznitz nnd Radautz dazu gehören; sie greifen aber mit Czortkow auch auf das linke Ufer über und reichen nördlich bis Zloczow. Hier wohnen, wie schon erwähnt, Podolier nnd Buganen, während die Ebene des Dnjestr den Pokutiern, die Karpathen den Boiken und Huzzulen angehören. Auch hier erscheint also die steigende Granäugigkeit als ein Symptom der zunehmenden Mischung.

So hat die österreichische Erhebung in der Hinzufügung von Galizien und der Bukowina den Kreis über weite Gebiete der Slaven bis in rumänisches Land hinein ausgedehnt und in dankenswerthester Weise der anthropologischen Erörterung Material über ganz neue ethnische Gruppen zur Verfügung gestellt. Um so schmerzlicher wird Jedermann die Lücke empfinden, welche Galizien von den Provinzen Ost- und Westpreussen scheidet. Nichts würde jetzt mehr erwünscht sein, als eine Fortsetzung unserer Schulerhebungen über das russische Königreich Polen. Möchte die Aussprache dieses Wunsches an dieser Stelle einigermaassen dazu beitragen, die Ausführung einer solchen Erhebung zu beschleunigen!

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

I.

Die absoluten Zahlen

der

Erhebung der Farbe der Augen, der Haare und der Haut der Schulkinder im Deutschen Reiche.

Digitized by Google

Die absoluten Gesammtergebnisse in den einzelnen Staaten des Deutschen Reiches.

Die Schulkinder

nach der Farbe der Augen, der Haare und der Haut.

Staaten.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Königreich Preussen	1 467 554	252 582	52 309	996 915	256 346	65 271	18 641	521 468	347 260	101 924	31 494	5 066	6 720	2 835	10 487	4 135 874
" Bayern	154 624	53 026	16 269	161 694	80 799	25 764	12 427	93 490	97 696	39 341	23 446	71	54	43	1 415	760 379
" Sachsen	138 658	29 294	4 988	112 390	32 531	6 553	1 400	66 396	50 517	12 131	2 609	442	366	267	262	458 804
" Württemberg	69 729	16 946	3 841	61 953	23 494	6 591	1 294	44 253	38 597	13 285	3 025	.	.	.	2 076	285 084
Grossherzogthum Baden	60 610	16 522	4 312	46 451	20 475	6 858	2 024	37 403	34 439	13 924	4 371	262	189	204	938	249 002
" Hessen	41 121	8 712	2 305	31 021	9 651	2 918	953	24 840	16 801	5 963	2 118	177	141	155	513	147 409
" Mecklenburg-Schwerin	40 080	5 731	1 165	22 032	4 932	1 295	425	10 059	6 510	2 065	808	42	26	20	177	95 367
" Mecklenburg-Strelitz	6 800	911	224	8 431	827	208	62	1 764	1 035	391	186	—	1	3	88	15 951
" Oldenburg	22 953	2 366	341	14 169	2 100	396	301	6 546	2 739	648	539	119	70	28	408	53 723
" Sachsen-Weimar-Eisen.	11 608	2 201	425	14 550	3 436	729	103	7 459	5 222	1 408	246	26	45	44	196	47 702
Herzogthum Braunschweig	22 584	2 410	218	15 195	2 651	349	98	6 915	3 478	666	123	123	75	34	107	55 043
" Anhalt	12 206	1 463	313	12 236	2 146	412	122	5 064	2 942	863	125	85	60	24	138	37 999
" Sachsen-Meiningen	9 312	1 707	632	7 967	2 245	813	274	4 751	3 224	1 342	550	3	3	1	132	32 956
" Sachsen-Koburg-Gotha	6 783	1 590	112	9 383	3 427	227	102	4 462	4 254	370	209	115	175	99	143	31 451
" Sachsen-Altenburg	6 094	1 701	321	5 919	2 332	535	215	2 708	-2 973	801	358	—	—	—	—	23 957
Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt	4 474	626	110	3 761	781	185	12	2 072	1 160	326	44	9	7	3	21	13 591
" Schwarzburg-Sondershausen	3 224	870	169	3 236	1 232	242	67	1 573	1 460	424	193	2	—	1	7	12 700
" Waldeck u. Pyrmont	3 725	530	114	2 832	541	133	22	1 092	702	199	54	30	28	14	43	10 059
" Reuss ä. L.	2 076	538	146	1 841	755	266	61	1 013	960	402	138	—	1	—	18	8 217
" Reuss j. L.	5 433	1 100	308	3 666	1 319	394	153	1 442	1 531	503	355	—	—	—	13	16 217
" Schaumburg-Lippe	1 960	242	41	2 096	321	50	145	714	311	74	124	—	—	—	—	6 076
" Lippe-Detmold	6 323	1 357	148	5 296	1 312	150	122	2 157	1 436	264	210	6	12	3	44	16 640
Freie Stadt Lübeck	3 721	507	26	2 560	564	34	21	1 303	776	140	90	—	—	—	—	9 744
" " Bremen	8 042	783	421	5 760	759	109	166	2 761	1 153	292	120	—	—	2	14	20 422
" " Hamburg[1]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reichsland Elsass-Lothringen	39 131	15 321	6 314	35 985	19 687	6 900	5 189	26 743	28 576	14 625	10 125	59	93	64	1 226	212 258
Deutschland[2] Gesammtsumme	2 149 027	419 036	95 592	1 582 330	476 667	129 382	44 419	878 488	655 749	212 413	81 660	6 657	5 066	3 864	18 468	6 758 827

[1] Die Angaben von Hamburg sind nicht zu verwenden
[2] Ohne Hamburg.

1. Königreich Preussen [1]).

a. Die Provinzen mit der Staatssumme.

Provinzen, Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Preussen (Ost- u. West-)	189 639	28 823	8 972	113 940	27 006	10 267	3 339	48 267	27 201	12 686	4 495	395	234	173	1 729	477 166
Brandenburg	161 960	25 235	4 779	113 446	27 793	6 978	1 499	55 268	39 270	12 464	2 953	359	248	178	954	453 384
Pommern	101 444	14 264	3 119	55 358	12 632	3 540	815	24 595	15 080	4 795	1 202	259	178	137	491	237 909
Posen	89 524	19 512	6 025	52 450	17 957	6 904	2 262	23 906	17 450	7 326	2 586	191	130	123	765	247 113
Schlesien	185 446	39 617	9 332	146 449	47 459	13 076	2 232	88 019	68 901	24 362	4 737	408	311	271	1 321	631 943
Sachsen	138 091	23 403	3 920	91 604	23 167	4 890	1 155	49 009	32 046	7 627	2 063	596	342	273	790	379 176
Schleswig-Holstein	78 487	10 345	1 286	49 635	8 796	1 443	217	16 804	9 918	2 190	451	427	300	107	333	180 739
Hannover	133 773	17 250	2 740	86 128	16 420	3 025	987	36 539	19 935	4 158	1 272	581	473	226	770	326 279
Westfalen	123 754	20 192	2 656	81 169	16 396	3 120	1 160	40 277	23 207	4 308	1 848	631	464	344	573	322 299
Hessen-Nassau	77 308	13 582	2 392	58 902	14 069	2 953	1 153	40 792	24 096	5 737	2 575	321	270	259	785	245 189
Rheinland mit Hohenzoll.	186 131	40 359	6 888	145 834	44 653	9 075	3 822	97 992	70 156	16 071	7 310	898	770	742	1 976	634 677
Staat	1 467 554	252 582	52 309	996 915	258 348	65 271	18 641	521 468	347 260	101 924	31 494	5 066	3 720	2 835	10 487	4 135 874

b. Die Kreise mit den Regierungs- beziehungsweise Landdrostei-Bezirks-Summen.

Provinzen, Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Regierungsbezirk Königsberg.																
Memel	2 912	407	105	1 936	328	133	45	725	397	169	86	7	7	2	17	7 276
Fischhausen	2 476	316	109	1 713	290	97	56	514	279	111	35	3	2	3	27	6 031
Königsberg (Stadt)	4 537	653	101	3 947	1 021	271	51	1 630	1 357	563	123	6	24	6	76	14 370
Königsberg (Land)	3 227	528	103	1 941	478	141	67	769	470	261	55	9	—	1	38	8 106
Labiau	3 185	377	108	2 133	345	131	66	673	313	174	82	2	2	5	18	7 614
Wehlau	2 921	461	98	2 083	420	149	49	901	431	206	94	1	4	5	10	7 853
Gerdauen	2 521	352	134	1 518	319	98	43	612	336	163	54	8	3	1	4	6 166
Rastenburg	2 333	435	111	1 448	360	108	33	610	429	145	37	16	3	4	36	6 108
Friedland	3 113	301	91	1 886	430	90	24	851	420	139	65	16	5	1	26	7 460
Pr.-Eylau	3 842	513	101	2 074	513	124	35	912	555	175	57	7	6	6	50	6 972
Heiligenbeil	2 941	381	97	2 000	396	96	30	818	393	192	43	11	8	—	49	7 455
Braunsberg	1 916	306	73	1 166	226	61	24	512	266	99	39	1	—	1	—	4 694
Heilsberg	3 350	481	121	1 593	371	65	24	624	502	84	57	9	3	3	12	7 499
Rössel	2 965	348	137	1 822	491	177	57	796	352	136	50	10	10	4	10	7 365
Allenstein	3 187	520	212	1 993	476	273	100	871	437	213	96	8	9	1	18	8 414
Ortelsburg	3 778	538	184	2 325	515	272	55	978	477	251	96	2	3	4	42	9 520
Neidenburg	3 641	577	229	2 203	473	219	104	980	397	206	99	8	1	1	60	9 200
Osterode i. Ostpr.	3 944	598	254	2 209	543	282	116	1 055	533	426	91	6	1	1	90	10 149
Mohrungen	3 882	534	128	2 375	460	159	35	1 005	545	183	59	7	6	2	44	9 424
Pr.-Holland	3 325	483	65	2 025	385	71	16	939	383	141	32	10	13	—	60	7 948
Summe d. Reg.-Bez.	63 998	9 120	2 561	40 388	8 898	3 017	1 030	16 975	9 274	4 059	1 350	149	110	53	698	161 624
Regierungsbezirk Gumbinnen.																
Heydekrug	2 175	263	61	1 273	275	75	44	511	204	91	47	1	—	1	11	5 052
Niederung	2 905	287	133	1 734	257	163	37	664	261	143	52	5	8	2	4	6 655
Tilsit	3 621	634	212	2 299	537	273	79	860	545	337	78	15	4	2	25	9 521

[1]) Für diejenigen Stadtkreise, welche aus einer einzelnen Stadt bestehen, ist in dem Vordruck kurzweg „Stadt" gesetzt, während solche Stadtkreise, die noch andere Gemeinden in sich schliessen (Magdeburg, Altona, Frankfurt a. M., Trier), die Bezeichnung „Stadtkr." erhalten haben.

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Ragnit	3 717	580	129	2 422	370	197	60	977	421	246	89	9	9	4	104	9 234
Pillkallen	2 821	326	63	1 780	276	93	25	809	351	144	35	2	5	—	17	6 747
Stallupönen	3 074	559	137	1 773	431	159	48	772	424	221	81	7	5	2	24	7 717
Gumbinnen	2 940	447	165	1 842	424	204	86	870	458	276	123	12	3	2	41	7 893
Insterburg	4 316	526	169	2 769	492	198	81	1 317	596	283	143	5	2	3	39	10 939
Darkehmen	2 402	354	79	1 506	275	87	43	572	327	138	54	4	3	1	92	5 937
Angerburg	2 744	346	239	1 277	230	154	114	653	252	162	74	11	—	3	21	6 280
Goldap	3 074	372	171	1 486	349	216	55	851	291	184	75	6	3	4	28	7 165
Oletzko	2 783	326	120	1 331	343	117	44	594	316	135	97	8	3	—	27	6 244
Lyck	2 992	465	204	1 598	474	242	87	802	472	265	130	2	2	—	13	7 768
Lötzen	2 693	474	198	1 548	395	157	34	626	392	188	72	1	—	5	59	6 885
Sensburg	3 138	629	165	2 179	473	208	61	954	544	230	98	10	—	1	24	8 714
Johannisburg	2 570	684	159	1 768	550	250	84	719	488	225	67	1	1	1	35	7 552
Summe d. Reg.-Bez.	**47 965**	**7 222**	**2 419**	**28 585**	**6 151**	**2 793**	**982**	**12 451**	**6 342**	**3 288**	**1 315**	**99**	**48**	**29**	**564**	**120 253**
Regierungsbezirk Danzig.																
Elbing (Stadt)	1 537	258	63	1 769	328	92	16	731	380	223	30	3	1	4	1	5 436
Elbing (Land)	3 057	304	62	1 372	316	81	12	628	322	97	20	13	5	11	6	6 306
Marienburg i. Westpr.	3 933	577	166	2 382	611	217	40	254	552	260	106	7	4	4	30	9 843
Danzig (Stadt)	3 515	588	173	3 267	770	299	27	1 214	942	453	85	—	2	10	140	11 485
Danzig (Land)	4 677	652	164	2 690	630	251	34	1 070	620	296	83	13	5	2	32	11 219
Pr.-Stargard	4 829	884	290	2 584	704	250	52	1 144	628	293	123	9	2	6	27	11 825
Berent	2 802	540	155	1 496	471	121	60	547	406	143	70	2	—	1	1	6 815
Karthaus	3 212	502	171	1 518	452	177	53	505	326	145	54	4	2	1	7	7 129
Neustadt i. Westpr.	4 138	623	150	2 134	458	188	83	902	506	186	97	5	2	3	12	9 487
Summe d. Reg.-Bez.	**31 700**	**4 928**	**1 394**	**19 212**	**4 740**	**1 676**	**377**	**7 695**	**4 682**	**2 096**	**668**	**56**	**23**	**42**	**256**	**79 545**
Regierungsbezirk Marienwerder.																
Stuhm	2 195	370	129	1 551	395	108	51	507	259	122	62	5	—	—	—	5 754
Marienwerder	3 612	589	224	2 054	544	188	74	890	580	225	97	—	—	2	11	9 090
Rosenberg i. Westpr.	3 587	400	144	2 055	515	173	28	894	460	255	56	4	3	—	4	8 558
Löbau	2 451	432	127	1 587	486	97	59	765	507	153	61	3	2	6	8	6 744
Strasburg i. Westpr.	2 859	520	196	1 554	466	233	67	814	514	240	142	6	3	1	24	7 641
Thorn	3 409	685	235	2 153	831	233	79	925	846	381	104	10	13	3	14	9 921
Kulm	2 815	633	213	1 659	452	201	73	770	491	283	102	15	7	2	63	7 779
Graudenz	3 201	568	264	1 517	513	251	42	732	557	245	102	4	4	3	25	8 028
Schwetz	4 544	814	348	2 297	804	423	186	1 228	624	397	135	9	3	2	9	11 823
Konitz	4 317	774	269	2 380	607	260	103	917	562	279	106	12	2	1	14	10 803
Schlochau	4 514	547	123	2 263	511	155	76	811	535	196	67	7	6	9	4	9 824
Flatow	3 756	528	167	2 012	547	242	61	902	411	244	59	3	6	12	13	8 963
Deutsch-Krone	4 718	684	159	2 473	606	217	51	991	[illegible]	243	69	11	4	8	27	10 816
Summe d. Reg.-Bez.	**45 976**	**7 544**	**2 598**	**25 755**	**7 277**	**2 781**	**950**	**11 146**	**6 903**	**3 243**	**1 162**	**91**	**53**	**49**	**216**	**115 744**
Stadt Berlin	**29 781**	**5 236**	**1 023**	**25 466**	**6 532**	**1 681**	**302**	**13 840**	**11 823**	**3 818**	**909**	**84**	**82**	**66**	**284**	**100 957**
Regierungsbezirk Potsdam.																
Prenzlau	3 515	434	117	2 119	503	103	44	924	681	203	67	19	4	3	242	8 978
Templin	2 050	479	75	1 969	455	101	32	986	583	181	53	15	2	4	34	7 919
Angermünde	4 448	705	148	2 488	645	251	41	1 266	796	325	71	11	10	4	40	11 189
Oberbarnim	4 834	816	112	3 378	791	138	36	1 515	1 135	252	65	9	4	5	19	13 154
Niederbarnim	5 411	896	248	2 999	719	218	56	1 726	999	360	103	12	14	3	20	13 784
Teltow	7 391	1 258	243	4 726	1 069	352	76	2 442	1 557	537	173	7	6	9	73	19 919
Beeskow-Storkow	3 330	445	88	1 836	517	85	21	878	443	141	29	9	4	—	5	7 831

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Jüterbog-Luckenwalde	4 092	541	90	2 687	530	113	28	1 419	844	158	61	9	5	2	29	10 608
Zauche-Belzig	4 400	781	138	3 060	626	238	76	1 472	809	271	146	15	6	8	8	12 054
Potsdam (Stadt)	1 742	428	54	970	392	63	22	547	582	173	32	5	5	2	9	5 026
Ost-Havelland	4 515	720	125	2 561	709	106	79	1 456	950	229	51	18	5	5	29	11 557
Brandenburg a. H. (Stadt)	1 317	156	29	1 297	230	53	4	620	339	155	22	11	12	8	14	4 267
West-Havelland	3 236	425	74	1 960	390	93	25	995	562	170	23	9	10	8	11	7 993
Ruppin	4 780	796	184	3 051	712	221	64	1 327	924	304	78	19	6	5	15	12 466
Ost-Prignitz	4 947	626	163	2 832	547	162	43	1 128	602	282	46	25	13	8	24	11 248
West-Prignitz	4 877	612	115	2 763	527	129	17	1 217	705	172	45	11	7	8	45	11 250
Summe d. Reg.-Bez.	**65 785**	**10 118**	**2 003**	**40 471**	**9 362**	**2 476**	**664**	**19 858**	**12 511**	**3 913**	**1 067**	**204**	**113**	**82**	**616**	**160 243**
Regierungsbezirk Frankfurt.																
Königsberg i. d. Neumark	6 388	1 021	219	3 889	993	328	67	1 840	1 367	512	117	7	6	4	1	16 859
Soldin	3 435	501	112	2 020	482	144	26	994	703	237	60	10	6	3	—	8 733
Arnswalde	3 324	369	85	2 015	489	75	53	904	639	161	38	4	2	1	7	8 146
Friedeberg	3 608	571	114	2 521	688	204	14	999	736	269	47	6	—	—	1	9 778
Landsberg	5 443	733	152	3 476	868	224	46	1 699	1 141	350	96	8	4	9	7	14 256
Lebus	6 557	1 039	133	4 496	1 275	251	22	1 946	1 515	382	51	10	4	4	4	17 691
Frankfurt a. O. (Stadt)	2 329	375	40	1 745	468	61	9	1 003	755	156	35	2	1	—	3	6 982
Ost-Sternberg	3 034	425	68	2 018	457	99	14	1 040	616	204	40	1	3	—	5	8 024
West-Sternberg	2 944	457	77	1 927	488	115	24	794	579	196	45	—	—	—	4	7 650
Züllichau-Schwiebus	3 125	441	98	2 290	639	120	16	1 034	775	212	59	1	3	2	5	8 820
Krossen	3 748	671	191	2 717	771	202	38	1 125	865	362	75	3	4	—	5	10 777
Guben	4 010	505	108	2 962	600	161	32	1 414	684	229	32	2	2	1	8	10 750
Lübben	1 940	301	30	1 673	421	124	24	726	394	150	32	—	6	3	—	6 024
Luckau	3 871	645	102	3 023	750	161	19	1 185	819	256	31	9	3	1	—	10 875
Kalau	2 093	413	41	2 584	571	132	32	867	703	232	36	2	—	—	—	7 706
Kottbus	3 818	423	58	3 467	860	150	19	1 442	966	316	61	—	3	2	1	11 586
Sorau	5 170	806	101	3 472	868	232	61	1 864	1 341	420	65	5	6	—	3	14 414
Spremberg	1 557	185	44	1 012	211	38	17	594	338	89	27	1	—	—	—	4 113
Summe d. Reg.-Bez.	**66 394**	**9 881**	**1 753**	**47 509**	**11 899**	**2 821**	**533**	**21 570**	**14 936**	**4 733**	**947**	**71**	**53**	**30**	**54**	**183 184**
Regierungsbezirk Stettin.																
Demmin	3 377	456	74	1 698	391	93	13	816	486	190	27	20	14	6	15	7 676
Anklam	2 015	295	43	1 450	310	66	4	602	419	108	22	2	10	2	2	5 350
Usedom-Wollin	2 949	367	87	1 771	344	127	35	816	435	172	31	9	8	3	4	7 156
Ueckermünde	2 975	431	171	1 863	445	189	63	914	488	234	102	5	4	1	—	7 885
Randow	6 156	915	212	3 643	874	248	22	1 682	1 129	474	91	14	10	25	9	15 504
Stettin (Stadt)	3 715	554	79	3 160	672	155	28	1 455	1 040	266	63	10	7	9	41	11 254
Greifenhagen	3 240	709	153	2 261	713	152	45	1 053	838	283	86	8	8	13	—	9 562
Pyritz	2 603	422	101	1 840	485	165	31	844	650	209	43	13	—	5	7	7 408
Saatzig	3 902	622	179	2 836	781	170	26	1 170	782	222	45	9	4	3	34	10 765
Naugard	4 154	592	134	1 957	443	142	33	1 046	661	201	31	7	3	9	18	9 431
Kammin	2 861	550	205	1 505	418	165	55	685	370	153	46	15	12	—	14	7 074
Greifenberg	2 640	423	100	1 503	413	107	20	507	404	107	21	4	8	3	12	6 272
Regenwalde	3 182	395	72	2 092	422	114	21	822	459	111	13	3	3	1	6	7 716
Summe d. Reg.-Bez.	**43 789**	**6 731**	**1 610**	**27 569**	**6 691**	**1 893**	**396**	**12 412**	**8 161**	**2 730**	**621**	**119**	**91**	**80**	**162**	**113 055**
Regierungsbezirk Köslin.																
Schivelbein	1 692	149	27	636	104	17	11	296	153	31	6	2	3	1	1	3 129
Dramburg	3 139	349	84	1 602	299	103	55	591	246	125	32	10	10	2	16	6 663
Neustettin	5 813	546	89	2 639	498	85	12	1 098	389	140	63	4	4	1	22	11 403
Belgard	3 461	384	105	1 721	350	89	18	610	304	123	16	14	7	10	83	7 295

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Köslin	3 468	314	84	1 734	356	69	27	765	358	147	18	3	2	2	11	7 363
Kolberg-Körlin	3 932	533	110	1 618	292	117	16	760	412	142	59	18	8	7	8	8 027
Bublitz	1 804	268	67	754	183	63	3	387	177	85	6	7	5	—	25	3 779
Schlawe	6 671	698	124	3 047	584	181	52	1 587	663	209	59	10	8	3	26	13 874
Rummelsburg	2 845	353	55	1 164	314	54	30	547	249	62	48	3	3	—	1	5 726
Stolp	6 823	1 034	216	3 440	883	247	58	1 332	1 000	258	57	13	8	12	67	15 443
Lauenburg i. Pom.	3 004	465	121	1 734	299	146	52	739	348	103	47	7	2	6	10	7 081
Bütow	1 559	245	22	894	173	32	16	331	220	38	10	1	—	—	—	3 541
Summe d. Reg.-Bez.	44 211	5 333	1 104	20 983	4 287	1 203	345	9 043	4 517	1 413	419	97	60	44	265	93 324
Regierungsbezirk Stralsund.																
Rügen	2 657	492	101	1 530	380	123	10	639	474	167	25	10	4	2	3	6 817
Stralsund (Stadt)	1 131	170	53	806	208	80	6	336	290	95	25	5	3	—	2	3 210
Franzburg	2 905	446	77	1 327	267	73	11	697	461	120	38	3	2	2	36	6 465
Greifswald	3 952	681	107	1 791	430	88	22	916	744	160	52	17	12	3	7	8 982
Grimmen	2 599	411	67	1 352	369	80	25	552	433	110	22	8	6	6	16	6 056
Summe d. Reg.-Bez.	13 444	2 200	405	6 806	1 654	444	74	3 140	2 402	652	162	43	27	13	64	31 530
Regierungsbezirk Posen.																
Wreschen	1 974	513	167	689	411	116	82	415	385	120	75	4	4	3	4	5 162
Pleschen	3 590	1 013	306	1 946	937	251	244	708	719	237	147	9	1	1	31	10 140
Schroda	2 860	556	180	1 464	527	210	42	603	438	229	72	5	6	6	3	7 201
Schrimm	3 324	676	245	1 754	671	250	58	845	633	316	110	4	3	—	24	8 913
Kosten	4 212	949	374	2 003	616	395	124	920	738	375	135	13	1	2	59	10 916
Buk	4 009	777	165	2 018	697	182	63	967	761	219	99	6	5	4	5	9 977
Posen (Stadt)	2 208	418	89	1 980	705	141	58	922	1 144	226	116	5	11	13	32	8 068
Posen (Land)	2 873	546	157	1 821	538	292	37	790	557	252	73	2	4	5	39	7 986
Obornik	3 266	600	100	1 397	514	166	42	572	421	160	75	16	7	5	20	7 361
Samter	2 681	566	237	1 817	707	286	81	649	633	253	45	5	5	8	21	7 994
Birnbaum	2 873	621	202	1 791	470	191	39	924	570	252	81	7	5	7	5	8 038
Meseritz	3 147	540	96	2 033	547	159	42	840	566	187	35	10	5	4	49	8 260
Bomst	3 291	623	168	2 440	676	246	87	1 011	656	282	66	6	7	3	12	9 574
Fraustadt	3 309	760	211	2 203	771	246	59	1 361	1 093	384	109	8	5	9	94	10 621
Kröben	4 570	1 274	228	2 053	877	289	145	1 166	831	360	129	7	10	1	30	11 970
Krotoschin	3 655	981	382	2 108	864	282	129	1 281	880	371	96	4	5	2	3	10 943
Adelnau	3 853	907	230	2 456	1 028	250	47	1 044	852	292	66	19	6	6	18	11 074
Schildberg	3 485	867	309	2 377	634	421	118	1 064	800	326	106	16	2	13	49	10 587
Summe d. Reg.-Bez.	59 179	13 087	3 846	34 550	12 190	4 373	1 497	16 082	12 677	4 841	1 635	146	92	92	408	161 785
Regierungsbezirk Bromberg.																
Czarnikau	4 881	855	279	2 744	806	309	89	1 309	696	371	154	7	3	5	38	12 596
Kolmar i. Pos.	2 311	461	101	1 447	438	143	34	632	461	174	48	3	1	3	24	6 221
Wirsitz	3 306	595	240	1 740	464	231	59	972	386	275	91	2	13	3	29	8 397
Bromberg (Stadt u. Land)	4 525	1 047	330	2 573	974	269	148	1 234	850	407	166	5	3	3	8	12 642
Schubin	3 629	582	184	2 238	535	266	83	817	361	292	117	3	2	2	22	9 063
Inowrazlaw	2 410	606	200	1 653	563	232	70	718	494	192	104	4	4	5	43	7 298
Mogilno	2 332	798	272	1 356	639	282	61	643	498	316	111	—	3	3	8	7 322
Gnesen	3 241	841	356	2 236	794	415	157	852	592	334	98	12	7	3	53	9 991
Wongrowitz	3 710	709	257	1 913	554	284	73	647	435	194	84	9	2	4	42	8 868
Summe d. Reg.-Bez.	30 345	6 425	2 179	17 900	5 767	2 531	765	7 824	4 773	2 485	953	45	38	31	267	82 328

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Regierungsbezirk Breslau.																
Namslau	1 206	191	59	797	166	76	20	452	177	87	18	5	1	—	22	3 277
Poln.-Wartenberg	2 632	537	188	1 684	534	246	31	922	763	376	110	2	—	6	—	8 031
Oels	3 607	696	112	2 570	772	202	26	1 636	1 000	407	61	8	4	7	61	11 171
Trebnitz	2 472	565	104	2 039	731	200	30	1 122	875	280	65	7	5	2	27	8 524
Militsch	3 150	787	150	1 922	712	155	46	1 202	925	310	92	3	—	5	27	9 486
Guhrau	1 886	412	109	1 619	429	141	26	616	551	242	64	4	6	1	22	5 828
Steinau	1 398	234	70	1 177	269	63	19	602	376	163	30	1	—	1	1	4 404
Wohlau	2 859	420	81	1 934	548	147	21	1 266	768	221	60	1	7	—	6	8 339
Neumarkt	2 921	635	113	2 481	707	172	20	1 479	1 059	356	54	3	2	4	1	10 009
Breslau (Stadt)	7 674	1 604	327	7 116	2 273	574	87	4 247	4 166	1 423	315	17	26	24	85	29 958
Breslau (Land)	3 971	812	219	2 561	731	222	36	1 647	1 124	441	87	8	3	3	6	11 871
Ohlau	2 926	496	173	2 704	580	222	51	1 537	894	404	49	4	7	2	15	10 064
Brieg	2 141	308	97	1 987	443	141	4	1 133	779	298	45	1	3	7	1	7 388
Strehlen	2 162	374	103	1 255	404	133	15	838	661	243	46	3	—	4	49	6 290
Nimptsch	1 870	312	77	1 261	293	69	16	914	481	170	43	1	2	1	52	5 582
Münsterberg	1 758	254	50	1 318	383	78	15	911	582	183	45	2	5	4	4	5 592
Frankenstein	2 554	407	111	2 049	490	153	22	1 379	902	321	49	1	1	3	4	8 446
Reichenbach	3 552	679	155	2 745	717	181	18	1 932	1 361	430	33	1	2	2	19	11 825
Schweidnitz	4 570	856	219	3 104	877	283	63	2 106	1 697	585	100	10	3	5	5	14 453
Striegau	1 739	360	65	1 773	476	113	12	1 008	766	246	29	—	1	3	5	6 596
Waldenburg	4 970	817	116	4 381	1 148	177	23	3 168	2 294	529	68	17	7	7	76	17 797
Glatz	2 817	563	194	2 142	685	173	36	1 486	1 006	445	87	5	7	3	10	9 659
Neurode	2 048	383	132	1 714	527	151	12	1 248	796	392	47	2	5	1	15	7 473
Habelschwerdt	2 681	502	101	1 898	513	163	20	1 529	1 012	338	61	7	1	5	35	8 866
Summe d. Reg.-Bez.	**69 564**	**13 204**	**3 122**	**53 931**	**15 408**	**4 255**	**637**	**34 382**	**25 015**	**8 802**	**1 658**	**113**	**98**	**100**	**550**	**230 929**
Regierungsbezirk Liegnitz.																
Grünberg	2 956	696	106	1 844	741	120	28	1 040	966	288	101	4	2	2	26	8 920
Freistadt	2 620	472	98	1 836	644	169	34	1 015	877	290	57	7	5	5	18	8 147
Sagan	3 008	652	111	2 012	649	115	28	1 357	1 038	298	47	7	4	10	5	9 341
Sprottau	2 108	478	36	992	407	82	3	808	611	110	32	2	6	2	2	5 657
Glogau	3 828	599	124	2 343	778	160	38	1 531	1 110	338	59	5	2	4	30	10 956
Lüben	1 699	291	29	1 484	424	95	3	842	552	208	19	2	2	1	29	5 680
Bunzlau	3 134	613	125	2 510	640	142	51	1 349	1 005	282	69	7	6	—	13	9 946
Goldberg-Hainau	2 217	411	71	1 457	530	98	27	968	813	187	51	3	1	—	2	6 829
Liegnitz (Stadt)	1 185	356	56	885	453	67	11	587	668	152	50	7	6	—	11	4 494
Liegnitz (Land)	2 325	642	102	1 624	588	153	20	1 038	931	269	37	6	3	7	—	7 745
Jauer	1 531	311	52	1 352	365	81	15	889	652	187	39	5	2	3	5	5 289
Schönau	1 381	222	32	878	293	48	9	597	484	133	26	1	1	4	2	4 111
Bolkenhain	1 688	257	28	1 188	360	56	3	865	600	130	16	4	9	1	—	5 205
Landeshut	2 056	444	72	1 889	648	118	24	1 156	941	262	48	4	3	—	1	7 639
Hirschberg	3 701	548	78	2 531	765	130	16	1 443	1 292	271	48	7	13	7	23	9 868
Löwenberg	2 911	737	116	2 253	732	115	12	1 379	1 223	213	54	8	5	5	25	9 788
Lauban	3 419	879	71	2 304	704	149	8	1 348	992	271	46	16	13	6	15	10 043
Görlitz (Stadt u. Land)	4 401	890	189	3 230	1 049	297	25	1 798	1 815	538	81	16	9	8	9	14 155
Rothenburg i. d. Oberlaus.	3 081	712	155	2 338	611	234	28	1 455	910	290	36	11	7	2	12	9 882
Hoyerswerda	1 557	337	121	1 200	356	188	27	688	495	277	49	7	2	5	10	5 319
Summe d. Reg.-Bez.	**49 806**	**10 342**	**1 772**	**36 150**	**11 732**	**2 602**	**410**	**21 946**	**17 775**	**4 992**	**965**	**129**	**101**	**74**	**238**	**150 034**
Regierungsbezirk Oppeln.																
Kreuzburg	2 322	551	153	1 419	598	272	31	806	691	346	64	6	1	1	1	7 262
Rosenberg i. Oberschl.	2 443	548	152	1 688	488	160	23	822	662	277	64	1	2	5	—	7 315

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Oppeln	6 134	1 696	558	4 229	1 705	725	124	2 232	1 912	895	186	3	13	5	6	20 423
Gr.-Strehlitz	3 502	1 043	241	2 456	982	356	75	1 313	1 221	620	118	2	1	3	30	11 952
Lublinitz	2 432	740	184	1 736	611	171	58	904	811	302	100	6	3	5	16	8 081
Tost-Gleiwitz	4 060	1 032	369	3 239	1 338	456	59	1 920	1 752	670	75	11	2	6	2	14 991
Beuthen	3 776	890	172	3 613	1 101	293	38	2 266	1 870	669	111	4	2	6	2	14 613
Kattowitz	2 757	891	233	3 507	1 205	383	68	1 700	1 535	826	141	3	1	5	24	13 169
Tarnowitz	2 197	490	88	1 201	574	153	21	815	690	245	22	7	9	4	1	6 376
Zabrze	1 720	870	82	1 630	551	160	44	992	803	302	53	5	5	4	119	7 049
Pless	3 553	1 059	378	4 190	1 727	616	191	2 170	1 681	912	216	15	6	7	79	16 800
Rybnik	3 529	1 017	273	3 587	2 026	382	84	1 726	1 910	758	111	10	3	3	3	15 422
Ratibor	5 231	1 539	349	6 166	1 915	474	92	3 280	2 504	949	202	21	14	5	66	22 809
Kosel	3 144	774	223	3 149	912	250	95	1 664	1 281	367	69	7	12	5	50	12 022
Leobschütz	4 704	902	214	3 874	1 294	282	52	2 387	1 942	521	169	11	16	5	55	16 428
Neustadt i. Oberschl.	5 295	954	305	3 531	1 140	412	54	2 121	1 572	902	177	25	12	10	28	16 538
Falkenberg	2 289	512	98	1 690	512	181	21	1 093	828	351	42	—	1	4	5	7 927
Neisse	4 548	898	258	3 291	1 160	331	38	2 256	1 783	474	139	24	9	10	33	15 230
Grottkau	2 432	365	112	1 829	480	182	17	1 224	694	283	35	5	—	4	11	7 673
Summe d. Reg.-Bez.	66 078	16 071	4 498	56 368	20 319	6 219	1 185	31 691	26 111	10 478	2 114	166	112	97	533	241 980
Regierungsbezirk Magdeburg.																
Osterburg	3 023	453	102	1 641	422	121	39	772	471	172	38	13	5	8	20	7 290
Salzwedel	3 353	480	59	2 209	354	102	25	762	420	132	35	9	5	3	16	8 003
Gardelegen	3 952	436	66	2 002	420	78	11	815	490	90	18	18	2	—	56	8 465
Stendal	3 602	494	93	2 284	527	132	25	1 052	572	158	25	17	10	3	3	8 997
Jerichow I.	4 388	774	143	2 966	682	148	30	1 420	867	310	64	19	11	2	10	11 834
Jerichow II.	3 818	464	93	2 334	497	155	21	1 239	526	177	42	15	9	7	23	9 441
Kalbe	5 788	910	120	3 812	840	66	45	1 757	1 217	169	70	22	7	9	20	14 372
Wanzleben	5 161	577	75	3 014	447	96	17	1 397	685	162	33	29	11	6	16	11 746
Magdeburg (Stadtkr.)	5 855	890	170	4 011	885	210	37	2 051	1 516	426	108	28	11	4	37	16 239
Wolmirstedt	3 723	466	126	2 220	438	111	22	950	578	114	27	17	7	11	20	8 830
Neuhaldensleben	3 945	542	97	2 457	502	120	23	890	473	114	26	14	11	10	23	9 247
Oschersleben	3 156	420	86	1 747	372	54	7	840	451	80	27	27	13	5	16	7 301
Aschersleben	3 855	591	106	2 892	678	124	45	1 327	738	169	62	11	6	12	9	10 428
Halberstadt	3 457	495	46	2 795	557	72	17	1 220	732	137	24	18	14	16	111	9 709
Wernigerode	1 158	198	78	1 018	265	79	31	386	300	109	21	6	9	3	37	3 698
Summe d. Reg.-Bez.	58 254	8 190	1 498	36 722	7 885	1 698	395	16 878	10 047	2 519	610	263	131	99	416	145 600
Regierungsbezirk Merseburg.																
Liebenwerda	3 225	632	139	1 814	622	204	54	1 032	604	201	67	8	8	4	5	8 509
Torgau	3 438	782	97	2 291	624	112	37	1 295	918	136	50	24	18	9	9	9 840
Schweinitz	2 759	570	66	2 011	489	118	7	888	523	142	21	6	4	—	28	7 632
Wittenberg	3 350	612	135	2 138	662	195	22	1 117	898	293	56	10	9	5	3	9 505
Bitterfeld	3 352	700	54	1 895	542	88	18	1 188	826	144	61	9	8	6	14	8 906
Saalkreis	4 907	830	137	2 487	741	130	50	1 588	996	256	40	11	5	2	2	12 162
Halle a. S. (Stadt)	3 349	307	33	2 226	360	54	8	1 367	753	207	16	15	15	6	41	8 757
Delitzsch	4 051	858	131	2 294	680	183	34	1 409	946	279	75	15	10	9	15	11 019
Mansfeld (Gebirgskr.)	3 087	596	108	2 018	465	87	34	1 128	674	142	70	28	9	10	8	8 462
Mansfeld (Seekr.)	4 884	718	146	3 253	680	164	42	1 787	1 138	256	88	14	9	11	19	13 207
Sangerhausen	4 171	851	158	2 721	860	198	40	1 575	1 213	362	62	36	16	14	19	12 298
Eckartsberga	2 207	339	45	1 784	468	82	8	1 064	852	156	36	6	4	5	28	6 834
Querfurt	3 638	589	154	2 309	649	203	34	1 425	969	313	89	18	6	6	7	10 409
Merseburg	4 411	772	95	2 517	621	159	22	1 718	1 118	273	78	19	3	6	17	11 829
Weissenfels	3 965	820	191	3 247	951	211	46	2 039	1 435	324	106	22	20	4	27	13 408
Naumburg	1 462	290	48	1 219	395	57	24	612	482	93	34	4	4	2	3	4 734
Zeitz	2 417	544	79	1 916	591	102	31	1 227	855	223	51	20	4	6	32	8 100
Summe d. Reg.-Bez.	58 673	10 810	1 846	38 090	10 400	2 347	491	22 437	14 998	3 865	1 000	265	154	107	277	165 700

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Regierungsbezirk Erfurt.																
Nordhausen (Stadt u. Land)	4 095	697	128	3 086	872	262	40	1 523	1 127	366	96	15	4	5	22	12 342
Worbis	2 737	429	49	2 059	435	68	51	1 082	603	138	57	6	15	21	22	7 772
Heiligenstadt	2 314	437	43	1 781	465	37	20	1 042	654	73	39	4	6	7	10	6 952
Mühlhausen	2 712	661	67	2 316	746	69	32	1 437	1 002	195	45	16	3	12	5	9 338
Langensalza	1 724	360	37	1 734	406	57	18	967	553	84	44	3	2	5	6	6 000
Weissensee	1 408	429	30	1 000	473	82	17	624	621	122	34	5	4	—	6	4 675
Erfurt (Stadt)	2 000	485	76	1 570	474	92	17	672	867	197	55	10	9	13	6	6 745
Erfurt (Land)	1 244	200	18	944	220	7	10	592	382	38	13	2	3	—	7	3 680
Ziegenrück	763	269	32	666	245	55	5	406	289	75	14	2	4	1	5	2 631
Schleusingen	2 167	436	81	1 634	516	106	59	1 149	903	215	54	5	7	3	6	7 341
Summe d. Reg.-Bez.	**21 164**	**4 403**	**581**	**16 792**	**4 872**	**855**	**269**	**9 694**	**7 001**	**1 503**	**453**	**68**	**57**	**67**	**97**	**67 876**
Regierungsbezirk Schleswig.																
Hadersleben	4 896	564	81	2 035	348	51	5	775	435	98	14	29	21	6	19	9 375
Apenrade	1 933	251	45	1 262	221	33	11	420	239	41	6	25	10	6	11	4 514
Sonderburg	1 693	205	10	1 361	234	23	—	454	248	39	6	2	8	2	6	4 491
Flensburg	4 533	609	94	2 700	478	57	11	823	467	106	17	40	17	8	14	9 974
Schleswig	3 986	602	45	2 874	570	78	11	939	567	108	36	21	32	8	26	9 905
Eckernförde	3 295	435	73	2 154	373	71	3	775	435	115	19	26	15	1	11	7 601
Eiderstedt	1 231	186	34	973	172	16	2	272	164	24	8	7	6	—	27	3 122
Husum	3 099	365	46	1 887	264	47	3	528	284	42	17	19	9	5	9	6 644
Tondern	4 914	670	74	2 286	467	41	18	631	389	67	29	26	20	3	13	9 668
Oldenburg	3 749	593	50	2 484	543	67	16	612	417	109	21	15	15	9	8	8 910
Plön	4 495	660	69	2 335	468	51	16	652	498	120	20	19	12	7	11	9 653
Kiel	4 662	647	62	3 516	617	90	8	1 158	763	120	10	25	24	6	2	11 930
Rendsburg	2 839	438	56	2 035	367	52	10	692	453	111	16	13	12	5	24	7 125
Norderdithmarschen	3 131	330	47	1 733	254	54	9	648	346	61	12	26	20	5	29	6 727
Süderdithmarschen	3 465	424	54	2 180	336	74	4	762	403	77	28	20	14	4	10	7 875
Steinburg	4 295	587	44	3 169	583	116	4	967	526	136	25	20	8	7	5	10 492
Segeberg	3 829	528	45	2 037	385	70	7	596	455	118	15	29	12	6	51	8 165
Stormarn	5 018	643	116	2 713	527	102	23	1 080	658	157	36	11	14	5	22	11 127
Pinneberg	4 684	642	80	3 227	497	114	14	1 040	665	113	19	22	20	5	3	11 145
Altona (Stadtkr.)	4 644	537	98	4 686	651	150	17	1 794	999	303	71	7	3	3	5	13 968
Herzogthum Lauenburg	3 654	409	61	1 988	401	86	23	786	507	107	24	23	6	4	27	8 108
Summe d. Reg.-Bez.	**78 487**	**10 345**	**1 296**	**49 635**	**8 796**	**1 443**	**217**	**16 804**	**9 918**	**2 190**	**451**	**427**	**300**	**107**	**333**	**180 739**
Landdrosteibezirk Hannover.																
Diepholz	4 661	506	80	3 155	461	96	36	1 103	579	151	40	12	6	6	9	10 905
Hoya	3 582	375	74	2 150	476	76	17	1 085	494	121	47	6	1	1	2	8 409
Nienburg	4 587	684	94	2 460	477	91	17	1 138	569	145	35	27	25	6	58	10 413
Hannover (Stadt)	3 489	457	84	4 526	682	99	15	1 858	988	190	67	15	18	8	16	12 512
Hannover (Land)	4 386	553	88	3 009	548	111	26	1 351	584	168	50	14	14	6	88	10 996
Wennigsen	4 464	520	73	2 231	439	317	73	667	894	330	79	24	15	9	11	10 146
Hameln	3 183	435	96	2 359	499	113	22	1 091	639	147	39	15	14	12	14	8 680
Summe d. Reg.-Bez.	**28 352**	**3 530**	**591**	**19 890**	**3 482**	**903**	**206**	**8 293**	**4 747**	**1 252**	**357**	**115**	**95**	**50**	**198**	**72 061**
Landdrosteibezirk Hildesheim.																
Hildesheim	4 173	534	50	2 266	474	72	12	1 133	601	120	40	28	16	5	16	9 542
Marienburg i. Hann.	3 223	580	122	2 295	848	87	26	926	697	149	61	10	13	5	11	8 853
Liebenburg	3 044	472	46	2 419	623	65	43	1 105	631	119	38	10	10	10	17	8 872
Osterode a. Harz	4 500	757	130	2 890	746	144	46	1 596	965	183	59	12	11	12	3	12 054

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Ingesammt
Göttingen	3 797	616	104	2 850	616	139	69	1 477	819	161	54	25	21	14	7	10 769
Einbeck	4 192	635	111	2 692	591	100	85	1 335	855	294	80	15	23	7	33	10 998
Zellerfeld	2 001	285	53	2 156	401	55	15	1 092	525	70	28	5	5	11	14	6 666
Summe d. Landdr.-Bez.	24 990	3 820	616	17 588	4 099	662	246	8 664	5 293	1 096	390	105	101	64	101	67 754
Landdrosteibezirk Lüneburg.																
Celle	4 045	412	99	2 618	476	100	21	1 206	532	132	24	25	23	8	21	9 742
Gifhorn	3 278	875	53	2 140	348	66	27	813	433	53	20	15	16	9	24	7 670
Fallingbostel	2 609	266	56	1 200	177	45	17	606	246	81	13	8	7	7	4	5 342
Uelzen	2 748	299	46	2 228	355	70	19	624	302	104	13	—	11	—	7	6 826
Dannenberg	3 152	347	95	1 819	312	82	29	721	337	91	25	4	4	1	14	7 033
Lüneburg	3 526	456	53	2 367	387	61	9	850	497	124	32	9	8	1	1	8 381
Harburg	4 563	342	49	2 462	307	54	13	1 235	529	88	26	14	10	1	13	9 706
Summe d. Landdr.-Bez.	23 921	2 497	451	14 834	2 362	478	135	6 055	2 876	673	153	75	79	27	84	54 700
Landdrosteibezirk Stade.																
Stade (Marschkreis)	2 538	351	55	1 929	267	40	8	727	328	58	18	17	6	3	22	6 367
Stade (Geestkreis)	3 587	394	62	1 845	348	61	17	985	379	69	15	12	11	9	23	7 812
Neuhaus	3 228	350	25	1 967	272	34	18	823	293	48	6	10	7	3	6	7 090
Otterndorf	1 355	109	21	722	75	19	4	277	113	7	4	7	3	1	20	2 737
Lehe	5 103	415	73	2 681	331	34	31	1 268	428	43	34	22	12	1	36	10 512
Osterholz	2 807	238	32	1 413	237	32	11	640	211	57	31	9	9	1	2	5 730
Verden	2 782	344	38	1 625	338	74	19	848	404	49	25	11	11	7	5	6 780
Rotenburg i. Hann.	3 590	360	47	1 707	324	24	15	770	352	68	14	2	9	5	91	7 308
Summe d. Landdr.-Bez.	24 990	2 561	353	14 089	2 187	318	123	6 338	2 508	399	147	90	68	30	195	54 396
Landdrosteibezirk Osnabrück.																
Meppen	3 722	970	91	2 096	495	106	69	875	654	85	57	27	19	7	109	9 352
Lingen	3 478	680	147	2 549	585	103	9	876	587	121	27	31	28	10	46	9 277
Bersenbrück	3 291	449	164	1 707	296	125	97	701	368	87	43	23	11	9	37	7 408
Osnabrück	3 687	499	100	3 208	608	71	19	1 133	713	67	19	32	15	7	18	10 216
Melle	2 682	347	49	2 690	572	89	24	697	420	95	37	9	13	9	17	7 750
Summe d. Landdr.-Bez.	16 860	2 945	551	12 250	2 556	494	188	4 282	2 742	475	183	122	86	42	227	44 003
Landdrosteibezirk Aurich.																
Aurich	5 676	611	101	3 329	631	112	74	963	534	121	31	26	18	7	7	12 241
Emden	4 392	550	26	3 082	500	27	7	914	584	59	23	22	14	3	14	10 217
Leer	4 652	727	51	3 066	603	31	6	1 030	651	83	18	26	12	5	4	10 967
Summe d. Landdr.-Bez.	14 720	1 888	178	9 477	1 734	170	89	2 907	1 769	263	72	74	44	15	25	33 425
Regierungsbezirk Münster.																
Tecklenburg	3 338	522	31	2 384	507	47	4	737	508	60	15	10	4	4	5	8 176
Warendorf	1 886	240	19	1 341	223	46	16	479	334	42	27	7	11	3	2	4 676
Beckum	2 791	388	31	1 734	446	42	10	783	429	92	21	15	16	12	12	6 822
Lüdinghausen	2 150	495	100	1 573	497	154	52	716	415	133	69	15	22	7	41	6 439
Münster (Stadt)	1 729	212	16	1 422	327	43	14	696	354	81	25	13	9	5	12	4 958
Münster (Land)	2 427	323	43	1 180	171	38	28	730	255	39	37	22	5	9	40	5 347
Steinfurt	2 870	429	72	2 034	369	89	28	907	529	68	87	11	6	4	23	7 526
Koesfeld	2 035	474	98	1 682	478	100	73	774	459	113	64	12	6	10	3	6 381
Ahaus	2 480	406	50	1 088	307	57	15	721	328	50	25	26	2	5	37	5 597

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Borken	2 542	487	46	1 622	407	56	28	684	481	72	43	29	9	9	16	6 601
Recklinghausen	3 055	643	113	2 679	583	112	52	1 252	797	187	76	25	12	9	7	9 602
Summe d. Reg.-Bez.	**27 303**	**4 619**	**619**	**18 730**	**4 405**	**784**	**320**	**8 479**	**4 869**	**937**	**480**	**185**	**102**	**77**	**198**	**72 125**
Regierungsbezirk Minden.																
Minden	5 300	880	103	3 526	662	91	37	1 494	804	158	66	28	11	7	9	13 176
Lübbecke	3 367	628	54	2 000	412	33	39	839	490	91	39	4	3	9	9	8 017
Herford	5 016	627	118	2 911	468	102	31	1 399	684	85	51	21	13	5	17	11 366
Halle i. Westf.	2 005	246	35	1 302	221	47	20	655	312	36	14	11	9	8	2	4 923
Bielefeld (Stadt u. Land)	4 371	497	98	2 651	455	92	7	1 219	483	136	24	4	8	8	14	10 085
Wiedenbrück	3 121	501	21	1 854	342	28	8	892	450	72	19	24	9	22	8	7 375
Paderborn	2 298	575	68	1 761	534	85	11	690	661	99	35	26	23	6	16	6 890
Büren	2 644	645	55	1 471	504	70	58	749	551	98	58	8	15	15	5	6 946
Warburg	2 199	410	72	1 255	423	85	49	638	451	104	50	18	5	5	19	5 783
Höxter	3 402	642	64	2 193	545	112	60	1 155	689	158	57	18	17	17	36	9 165
Summe d. Reg.-Bez.	**33 723**	**5 651**	**698**	**20 924**	**4 586**	**745**	**315**	**9 730**	**5 584**	**1 037**	**413**	**162**	**111**	**104**	**135**	**83 908**
Regierungsbezirk Arnsberg.																
Arnsberg	2 323	408	59	2 076	510	27	17	982	504	53	35	26	13	13	29	7 073
Meschede	2 460	362	60	1 303	312	72	21	901	483	107	65	21	14	15	4	6 220
Brilon	2 524	475	68	1 903	550	125	51	874	558	113	47	11	21	12	49	7 381
Lippstadt	2 386	457	38	1 858	436	36	32	874	574	76	32	9	5	10	3	6 826
Soest	3 508	559	48	2 157	490	50	16	1 164	730	56	30	12	20	16	45	8 901
Hamm	4 591	550	93	2 621	527	95	36	1 487	674	206	45	23	15	11	22	10 996
Dortmund (Stadt u. Land)	10 832	1 733	273	6 329	1 365	281	73	3 828	2 035	394	170	31	31	14	5	27 395
Bochum (Stadt u. Land)	10 467	1 557	189	6 991	1 560	230	82	4 075	2 267	354	103	23	25	19	6	27 948
Hagen	8 163	1 151	335	5 330	1 240	314	68	2 824	1 663	436	104	52	35	21	24	21 760
Iserlohn	3 877	759	144	2 268	634	147	48	1 256	853	168	87	8	5	9	18	10 281
Altena	3 732	594	115	2 538	566	89	29	1 293	834	122	67	9	14	3	—	10 005
Olpe	2 155	427	23	1 600	355	49	27	807	439	56	74	10	18	5	5	6 050
Siegen	4 260	709	86	3 352	662	61	23	1 147	834	125	43	30	31	15	27	11 404
Wittgenstein	1 450	163	18	1 180	198	15	2	556	306	68	44	19	4	—	3	4 026
Summe d. Reg.-Bez.	**62 728**	**9 922**	**1 549**	**41 506**	**9 405**	**1 591**	**525**	**22 068**	**12 754**	**2 334**	**946**	**284**	**251**	**163**	**240**	**166 266**
Regierungsbezirk Kassel.																
Kassel (Stadt)	1 876	382	62	1 587	405	67	39	1 021	661	183	93	13	12	8	7	6 416
Kassel (Land)	2 923	475	67	1 564	404	73	31	1 147	774	136	39	5	7	8	14	7 667
Eschwege	2 376	339	45	2 003	411	84	24	1 261	655	107	84	1	14	13	4	7 421
Fritzlar	1 542	335	31	1 133	309	40	21	605	364	51	53	9	3	2	2	4 500
Hofgeismar	1 860	442	56	1 834	489	111	21	840	493	147	36	5	10	9	3	6 356
Homberg	1 254	251	34	872	221	32	16	541	376	62	28	4	4	3	12	3 710
Melsungen	1 636	285	48	1 249	265	105	34	892	417	125	92	—	1	—	—	5 149
Rotenburg a. F.	1 455	220	45	1 853	277	52	13	1 151	525	126	37	5	10	1	2	5 772
Witzenhausen	1 917	311	61	1 562	233	54	57	1 057	411	89	64	2	6	5	8	5 857
Wolfhagen	1 514	237	27	1 137	217	74	5	695	347	97	18	12	8	2	1	4 391
Marburg	2 474	346	51	1 323	297	50	34	1 032	504	93	51	6	—	3	19	6 283
Frankenberg	1 168	161	74	958	124	52	35	509	194	74	19	9	4	—	26	3 407
Kirchhain	1 116	180	38	1 006	205	50	11	625	218	55	39	6	3	7	14	3 573
Ziegenhain	1 513	251	142	1 325	263	47	26	896	448	148	71	2	1	7	13	5 153
Fulda	2 692	326	70	2 053	331	110	30	1 344	832	188	99	—	—	—	—	7 875
Hersfeld	1 435	288	23	2 214	456	44	37	1 177	750	91	80	6	5	12	13	6 631
Hünfeld	983	227	94	1 348	255	117	56	727	284	110	42	4	2	7	3	4 259
Hanau	3 239	645	126	2 410	686	185	46	1 924	1 536	430	130	14	6	10	22	11 409

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Gelnhausen	2 890	427	99	2 069	485	103	38	1 404	706	235	89	8	4	4	13	8 574
Schlüchtern	1 477	234	45	1 390	389	47	48	971	547	112	83	5	6	6	8	5 368
Schmalkalden	1 327	307	25	1 104	383	37	24	772	560	94	42	2	2	10	14	4 703
Rinteln	2 473	367	38	1 879	293	65	7	759	321	86	28	9	13	5	15	6 356
Gersfeld	1 020	228	48	931	218	27	9	552	295	53	45	2	6	3	8	3 440
Summe d. Reg.-Bez.	**42 160**	**7 264**	**1 349**	**34 804**	**7 616**	**1 626**	**662**	**21 902**	**12 038**	**2 802**	**1 362**	**129**	**127**	**125**	**216**	**134 272**
Regierungsbezirk Wiesbaden.																
Dillkreis	2 111	309	45	1 766	383	49	14	963	495	111	34	18	14	5	20	6 337
Oberwesterwald	2 640	474	105	1 418	309	74	47	1 036	520	150	65	10	5	—	6	6 859
Unterwesterwald	3 444	729	119	2 474	652	127	70	1 581	941	255	122	9	14	20	46	10 596
Oberlahn	3 794	743	119	2 267	610	110	53	1 758	891	219	86	23	8	12	61	10 754
Unterlahn	3 954	744	150	2 622	688	194	60	2 322	1 400	383	120	28	31	27	38	12 761
Rheingau	2 845	655	92	2 108	685	135	52	1 865	1 276	323	174	8	11	10	90	10 329
Wiesbaden (Stadt)	1 746	268	27	1 106	261	36	8	912	653	110	38	12	6	5	10	5 188
Wiesbaden (Land)	3 137	557	65	2 273	700	88	24	1 939	1 420	153	121	6	4	7	45	10 539
Obertaunus	3 476	587	86	2 011	561	117	33	1 600	1 088	272	86	25	12	12	131	10 097
Untertaunus	2 701	487	79	1 751	451	119	71	1 396	974	198	161	21	8	15	23	8 455
Frankfurt a. M. (Stadtkr.)	2 557	420	116	2 655	745	228	29	2 386	1 783	557	128	15	22	10	42	11 643
Biedenkopf	2 738	352	40	1 647	408	60	30	1 132	667	114	78	17	6	11	57	7 359
Summe d. Reg.-Bez.	**35 143**	**6 318**	**1 043**	**24 098**	**6 453**	**1 327**	**491**	**18 890**	**12 058**	**2 845**	**1 213**	**192**	**143**	**134**	**569**	**110 917**
Regierungsbezirk Koblenz.																
Koblenz	2 476	571	123	1 862	682	172	29	1 353	1 198	352	114	15	31	17	45	9 040
St. Goar	2 156	601	58	1 356	508	46	27	1 226	898	156	73	12	11	11	22	7 163
Kreuznach	3 054	537	86	1 979	905	117	54	2 079	1 313	225	211	20	13	11	9	10 613
Simmern	2 069	337	65	1 313	375	80	82	1 047	625	143	150	9	6	4	24	6 329
Zell	1 541	232	41	1 142	275	45	6	954	534	124	54	14	22	11	17	5 014
Kochem	1 593	380	100	1 335	439	84	70	1 025	725	183	95	15	13	22	60	6 139
Mayen	2 471	622	99	1 957	759	102	71	1 508	1 110	219	129	5	22	13	47	9 134
Adenau	1 313	319	44	814	262	46	9	589	367	102	36	15	1	8	8	3 933
Ahrweiler	1 676	370	70	1 265	413	148	85	967	557	206	73	9	8	11	15	5 813
Neuwied	3 967	756	117	2 748	832	122	41	1 916	1 184	230	129	12	10	12	29	12 105
Altenkirchen	3 234	627	73	2 165	566	82	17	1 102	647	139	65	6	12	5	12	8 752
Wetzlar	2 800	554	51	1 660	476	56	46	1 286	792	96	107	9	5	8	10	7 956
Meisenheim	665	133	5	484	111	19	9	504	295	70	33	3	5	8	12	2 356
Summe d. Reg.-Bez.	**29 015**	**6 009**	**932**	**21 020**	**6 603**	**1 119**	**548**	**15 558**	**10 245**	**2 245**	**1 209**	**144**	**150**	**141**	**310**	**94 317**
Regierungsbezirk Düsseldorf.																
Kleve	2 683	520	84	1 796	549	142	77	1 072	865	209	99	26	21	5	7	8 155
Rees	3 767	671	105	1 966	557	94	40	1 025	749	119	57	32	8	12	12	9 214
Krefeld (Stadt)	2 458	453	70	2 601	665	107	15	1 531	1 155	186	77	18	11	8	—	9 355
Krefeld (Land)	1 210	203	27	1 317	417	87	13	869	592	124	32	5	11	5	14	4 926
Duisburg (Stadt)	1 775	389	71	1 828	478	101	19	995	662	157	34	3	7	2	—	6 521
Mülheim a. d. Ruhr	6 736	1 227	233	5 736	1 499	290	90	3 314	2 075	387	114	13	25	17	29	21 765
Essen (Stadt)	2 811	366	87	2 412	585	140	60	1 291	705	224	69	6	16	20	30	8 822
Essen (Land)	6 749	1 150	171	4 752	1 151	172	95	2 827	1 678	298	96	23	17	21	103	19 303
Mörs	4 061	695	69	2 532	631	96	56	1 638	1 262	102	103	20	23	11	23	11 322
Geldern	2 432	542	70	1 728	502	92	22	1 031	772	142	46	21	8	10	33	7 451
Kempen	3 829	790	135	3 998	990	169	54	2 186	1 567	343	149	20	19	23	91	14 383
Düsseldorf (Stadt)	3 022	679	93	2 696	848	213	35	1 483	1 270	350	108	9	15	12	9	10 842
Düsseldorf (Land)	2 557	588	72	1 949	561	75	50	1 231	807	172	79	11	11	13	28	8 300
Elberfeld (Stadt)	3 803	730	100	2 700	696	141	32	1 683	1 055	260	75	12	3	14	3	11 287

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Ingesammt
Barmen (Stadt)	3 902	839	112	2 996	861	177	34	1 506	1 203	308	69	9	9	8	80	12 113
Mettmann	2 979	491	62	2 027	537	111	15	1 243	895	253	41	13	18	15	16	8 716
Lennep	5 788	814	108	3 320	748	132	29	1 887	1 141	170	73	31	22	7	23	14 293
Solingen	6 016	761	106	3 668	803	138	37	2 583	1 445	313	111	21	15	18	10	16 045
Neuss	2 226	619	89	1 850	730	120	58	1 180	980	238	119	18	7	9	21	8 264
Grevenbroich	2 059	360	59	2 000	481	60	36	1 211	825	188	81	7	12	8	11	7 418
Gladbach	5 633	859	120	4 781	1 053	188	57	3 075	2 001	378	116	22	14	22	15	18 334
Summe d. Reg.-Bez.	76 496	13 746	2 043	58 653	15 342	2 875	924	34 861	23 804	4 901	1 744	340	292	260	558	236 839
Regierungsbezirk Köln.																
Wipperfürth	1 587	407	72	1 076	288	31	33	507	392	37	48	8	4	3	1	4 494
Waldbröl	1 499	362	76	661	266	50	17	364	245	57	21	7	3	1	—	3 629
Gummersbach	2 072	450	83	1 215	355	131	62	635	418	70	87	18	6	7	18	5 627
Siegkreis	5 080	1 090	167	3 039	951	240	99	1 665	1 305	272	113	21	18	17	29	14 106
Mülheim a. Rhein	3 420	600	74	2 660	531	77	33	1 568	732	118	57	23	17	9	33	9 952
Köln (Stadt)	4 851	1 271	177	3 857	1 391	219	90	2 696	2 529	464	250	21	15	16	21	17 868
Köln (Land)	4 726	1 193	195	3 436	1 094	221	98	2 438	1 767	309	206	26	8	11	7	15 735
Bergheim	2 182	478	71	1 711	587	135	47	1 085	792	152	100	13	16	6	18	7 393
Euskirchen	1 987	480	66	1 163	458	63	44	727	641	131	118	12	4	7	31	5 932
Rheinbach	1 541	405	28	1 339	433	37	47	745	649	62	66	10	4	6	33	5 407
Bonn	3 391	617	139	2 232	910	185	89	1 578	1 192	361	153	5	7	11	26	11 096
Summe d. Reg.-Bez.	32 336	7 553	1 148	22 380	7 264	1 389	659	14 008	10 662	2 033	1 219	164	102	96	217	101 239
Regierungsbezirk Trier.																
Daun	1 212	288	104	973	348	111	36	764	450	135	85	7	3	5	24	4 545
Prüm	1 807	429	51	1 470	588	46	48	1 054	717	73	67	8	4	9	14	6 385
Bitburg	1 704	476	71	1 791	544	145	76	1 252	954	291	134	19	4	15	31	7 507
Wittlich	2 037	537	120	1 192	424	130	72	993	753	253	96	11	4	6	23	6 653
Bernkastel	1 892	405	145	1 596	569	159	80	1 389	814	304	142	7	13	2	67	7 584
Trier (Stadtkr.)	546	186	36	518	267	64	11	394	442	125	43	3	1	2	8	2 646
Trier (Land)	3 358	853	235	2 460	980	250	151	2 194	1 769	701	260	18	14	8	165	13 416
Saarburg	1 068	366	70	1 025	433	122	55	785	736	265	137	4	5	4	8	5 083
Merzig	1 457	463	61	1 436	668	125	69	1 229	985	185	115	5	1	8	20	6 827
Saarlouis	2 430	579	170	2 689	850	218	105	1 882	1 503	396	175	11	14	7	52	11 081
Saarbrücken	4 120	931	261	3 726	1 111	325	106	3 093	2 230	668	275	17	17	13	53	16 946
Ottweiler	2 602	691	177	2 439	774	167	73	2 128	1 405	337	156	9	12	21	14	11 003
St. Wendel	1 683	446	45	2 154	640	148	100	1 777	1 016	340	124	1	4	9	45	8 532
Summe d. Reg.-Bez.	25 916	6 650	1 546	23 469	8 196	2 010	982	18 934	13 772	4 073	1 809	120	96	111	524	108 208
Regierungsbezirk Aachen.																
Erkelenz	1 632	364	48	1 892	407	43	51	1 172	630	82	50	10	14	12	42	6 449
Heinsberg	1 747	370	91	1 202	397	91	33	990	618	197	69	5	3	8	39	5 860
Geilenkirchen	1 277	315	71	880	367	88	20	632	594	127	73	13	4	4	7	4 472
Jülich	1 787	553	147	1 597	499	219	62	979	938	234	81	7	7	6	24	7 140
Düren	3 104	747	79	3 143	837	200	60	2 027	1 344	294	133	20	18	13	20	12 039
Aachen (Stadt)	2 546	692	119	2 365	983	165	57	1 501	1 817	337	144	14	24	14	20	10 798
Aachen (Land)	3 721	1 247	221	3 721	1 336	242	173	2 613	2 167	491	218	14	23	29	86	16 302
Eupen	1 127	330	81	764	346	100	33	631	486	122	89	5	6	5	10	4 135
Montjoie	939	194	53	590	204	100	35	554	289	113	43	5	3	6	4	3 132
Schleiden	2 236	534	105	1 758	582	121	72	1 209	846	194	126	15	9	9	31	7 847
Malmedy	1 529	423	43	1 237	443	65	31	721	587	141	40	13	4	11	56	5 344
Summe d. Reg.-Bez.	21 645	5 769	1 058	19 149	6 401	1 434	627	13 029	10 316	2 332	1 066	121	115	117	339	83 518

Digitized by Google

Oberamtsbezirke, Bezirksämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Auge, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Regierungsbezirk Sigmaringen.																
Oberamtsbezirke.																
Sigmaringen	763	163	82	720	273	86	29	468	414	174	77	1	4	1	7	3 242
Gammertingen	617	156	15	358	166	24	9	316	275	92	47	3	1	3	11	2 098
Hechingen	819	165	61	735	259	100	31	527	417	137	41	5	1	10	10	3 318
Haigerloch	524	118	23	341	149	38	13	291	251	84	38	—	—	3	—	1 878
Summe d. Reg.-Bez.	2 723	602	161	2 154	847	248	82	1 602	1 357	487	203	9	6	17	28	10 526

2. Königreich Bayern.

Stadt München	2 768	1 076	373	3 057	1 660	616	139	1 771	2 489	1 222	502	—	—	—	25	15 698
Oberbayern.																
Bezirksämter *).																
Aichach	1 033	472	125	1 360	782	210	60	667	1 056	325	188	—	—	—	—	6 298
Altötting	600	248	78	870	546	193	45	376	454	248	129	—	—	—	—	3 785
Berchtesgaden	365	153	93	426	314	158	54	183	251	206	87	—	—	—	—	2 290
Bruck	464	202	105	655	328	197	98	408	410	230	115	—	—	—	—	3 212
Dachau	595	241	82	677	341	157	55	420	477	154	103	—	—	—	—	3 302
Ebersberg	744	256	55	679	429	117	73	363	468	223	135	—	—	—	—	3 542
Erding	734	375	215	1 034	732	334	134	521	708	340	185	—	—	—	—	5 312
Freising	1 125	446	98	1 635	977	261	100	821	1 180	382	162	—	—	—	4	7 191
Friedberg	665	210	110	840	351	163	55	423	391	205	148	—	—	—	—	3 561
Ingolstadt	729	257	81	888	478	178	29	466	633	315	145	—	—	—	—	4 199
Landsberg	790	235	90	1 149	575	139	52	562	773	223	138	—	—	—	—	4 726
Laufen	645	187	112	868	480	284	52	322	410	363	92	—	—	—	—	3 814
Miesbach	435	187	61	468	303	117	30	143	405	198	80	—	—	—	—	2 427
Mühldorf	705	398	101	762	550	181	65	291	459	239	107	—	—	—	—	3 856
München l. I.	920	325	165	1 082	653	295	85	606	650	510	218	—	—	—	—	5 509
München r. I.	615	243	94	1 037	397	177	79	517	510	276	131	—	1	2	5	4 084
Pfaffenhofen	849	267	69	1 128	634	222	41	639	735	264	98	—	5	2	3	4 956
Rosenheim	1 269	392	128	1 570	1 381	373	127	568	942	513	215	—	—	—	—	7 478
Schongau	557	179	44	754	404	151	60	416	504	244	135	—	—	—	1	3 449
Schrobenhausen	582	206	58	740	356	92	41	391	424	181	75	—	—	—	—	3 146
Tölz	217	137	35	343	191	23	5	187	237	40	18	—	—	—	—	1 433
Traunstein	897	355	165	1 273	714	298	101	648	656	414	183	—	—	—	—	5 704
Wasserburg	1 090	400	121	1 282	860	159	54	580	737	226	137	—	—	—	—	5 446
Weilheim	610	268	90	714	468	85	72	356	621	149	85	—	—	—	—	3 518
Werdenfels	284	91	44	364	162	70	18	214	179	109	46	—	—	—	—	1 581
Summe Oberbayern	20 287	7 804	2 792	25 655	14 806	5 249	1 744	12 859	16 759	7 797	3 657	—	6	4	38	119 517
Niederbayern.																
Bogen	807	369	134	1 197	719	229	83	594	898	272	140	—	—	—	23	5 465
Deggendorf	670	366	229	1 223	753	329	131	638	847	350	197	—	—	—	—	5 733
Dingolfing	471	171	74	601	324	119	62	485	407	166	102	—	—	—	20	2 952
Eggenfelden	726	329	94	979	818	288	101	512	765	258	146	3	—	—	2	5 021

*) Die unmittelbaren Städte sind den Bezirksämtern gleichen Namens zugetheilt.

Digitized by Google

Bezirksämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Grafenau	403	200	111	476	261	92	89	330	341	161	65	—	—	—	—	2 529
Griesbach	826	462	161	1 043	635	192	118	554	673	282	171	—	—	—	—	5 117
Kelheim	827	303	114	1 205	574	230	80	544	634	316	118	—	—	—	—	4 945
Kötzting	556	226	79	655	398	223	91	410	511	291	163	—	—	—	—	3 603
Landau	393	262	138	644	464	236	159	326	462	361	183	—	2	—	—	3 632
Landshut	784	404	189	1 256	709	311	128	671	903	357	196	—	—	—	—	5 899
Mallersdorf	423	140	69	751	333	138	77	392	349	216	136	—	—	—	—	3 024
Passau	1 174	503	124	1 526	897	294	126	739	1 287	406	256	—	—	—	—	7 332
Pfarrkirchen	741	339	168	827	549	284	126	529	663	307	166	—	—	—	—	4 719
Regen	618	261	78	618	422	102	49	351	559	230	63	—	—	—	—	3 351
Rottenburg	770	340	92	1 251	764	205	62	662	806	263	162	—	—	—	—	5 377
Straubing	686	273	128	949	634	327	55	543	685	443	192	—	—	—	3	4 918
Viechtach	486	198	76	664	336	142	61	358	398	279	94	—	—	—	16	3 108
Vilsbiburg	586	285	70	791	633	124	90	477	624	173	129	—	—	—	—	3 982
Vilshofen	989	469	112	1 598	937	284	83	756	976	337	232	—	—	—	—	6 773
Wegscheid	367	200	57	475	458	62	23	253	565	149	59	—	—	—	—	2 688
Wolfstein	605	233	60	1 005	587	267	97	489	482	321	107	—	—	—	—	4 253
Summe Niederbayern	13 908	6 333	2 368	19 734	12 205	4 500	1 891	10 563	13 835	5 938	3 077	3	2	—	64	94 421
Pfalz.																
Bergzabern	1 089	316	122	1 526	648	146	75	1 051	1 000	266	209	—	—	5	6	6 461
Frankenthal	1 538	403	126	1 666	588	257	100	1 122	901	406	268	3	3	2	13	7 398
Germersheim	1 715	569	155	1 707	722	192	126	1 297	1 005	357	270	—	—	—	—	8 117
Homburg	2 094	604	110	2 593	1 009	236	134	1 883	1 391	393	339	—	—	—	5	10 791
Kaiserslautern	2 185	646	186	2 339	888	242	195	1 650	1 339	526	459	—	—	3	—	10 658
Kirchheimbolanden	1 718	442	210	1 847	612	317	139	1 390	912	497	318	—	—	—	3	6 405
Kusel	1 232	321	115	1 902	522	183	135	1 241	772	364	255	—	—	—	10	7 052
Landau	1 864	592	213	1 879	722	208	142	1 467	1 263	589	390	—	—	1	2	9 422
Neustadt a. H.	2 292	762	249	1 922	867	256	188	1 392	1 185	496	299	1	—	—	392	10 301
Pirmasens	1 572	452	135	1 919	704	206	184	1 278	886	350	362	—	8	—	3	8 059
Speyer	2 251	848	280	1 693	971	316	191	1 269	1 273	467	412	3	2	3	52	10 081
Zweibrücken	1 961	707	213	2 376	948	284	181	1 462	1 327	503	423	—	8	12	105	10 530
Summe Pfalz	21 531	6 662	2 114	23 309	9 201	2 033	1 702	16 502	13 254	5 214	4 004	7	21	26	593	107 223
Oberpfalz.																
Amberg	945	361	105	1 462	901	189	124	616	797	243	198	—	—	—	8	5 949
Burglengenfeld	746	324	99	770	447	189	156	377	371	201	165	7	1	5	86	3 964
Cham	653	254	76	784	374	112	89	381	430	196	140	—	—	—	1	3 490
Eschenbach	858	361	141	766	349	168	63	344	421	219	117	—	1	—	3	3 811
Hemau	662	246	102	1 029	468	180	136	488	529	276	145	—	—	—	49	4 310
Kemnath	1 098	261	90	753	368	62	64	682	470	89	120	4	1	1	49	4 112
Nabburg	559	184	74	623	298	82	61	322	336	98	88	—	—	—	16	2 741
Neumarkt	732	303	128	1 073	487	180	129	472	559	227	227	—	1	—	9	4 527
Neunburg v. W.	1 189	484	105	1 180	488	154	100	793	627	205	167	—	—	—	—	5 492
Neustadt a. Wldn	1 204	418	111	1 031	568	153	110	611	565	194	122	—	—	—	2	5 089
Regensburg	1 181	560	138	1 767	890	317	185	952	1 220	496	248	—	—	—	1	7 885
Roding	424	204	157	1 209	541	254	110	616	597	275	199	—	—	—	12	4 578
Stadtamhof	671	280	125	1 165	536	254	185	564	502	334	218	—	1	1	31	4 867
Sulzbach	531	154	58	575	479	60	16	321	486	118	85	3	1	—	21	2 908
Tirschenreuth	947	405	124	913	525	119	107	450	658	181	142	—	—	—	6	4 595
Velburg	669	457	54	905	409	103	61	408	510	120	97	—	—	—	—	3 693
Vohenstrauss	857	533	120	733	395	121	99	442	425	203	109	1	—	—	9	3 847
Waldmünchen	447	128	71	809	571	63	37	408	377	62	141	—	—	—	—	2 874
Summe Oberpfalz	14 373	5 555	3 818	17 567	8 894	2 700	1 832	9 247	9 880	3 737	2 738	15	6	7	303	78 732

Digitized by Google

Bezirksämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Oberfranken.																
Bamberg I.	1 759	657	184	1 353	715	251	115	870	988	381	231	—	—	—	26	7 530
Bamberg II.	1 053	302	137	1 119	431	177	97	566	422	196	132	—	—	—	28	4 660
Bayreuth	1 948	572	143	1 522	793	182	99	919	793	309	202	—	—	—	—	7 482
Berneck	669	222	29	569	363	25	11	234	366	68	18	—	—	—	—	2 574
Ebermannstadt	1 150	298	86	742	285	105	98	457	333	120	105	—	—	—	5	3 784
Forchheim	1 286	375	110	965	479	138	123	550	448	173	190	2	1	—	—	4 790
Höchstadt a. A.	1 119	465	123	996	573	101	71	457	461	102	87	2	—	—	53	4 610
Hof	1 502	516	179	1 123	599	170	103	645	614	221	129	1	—	—	—	5 811
Kronach	1 213	396	133	863	458	184	106	467	397	217	148	—	—	—	—	4 582
Kulmbach	1 272	346	151	1 186	484	148	72	504	424	165	123	2	3	—	2	4 882
Lichtenfels	1 142	385	62	1 031	456	110	72	538	509	160	166	—	3	—	—	4 643
Münchberg	1 124	368	55	907	413	103	77	411	400	115	128	—	3	1	24	4 124
Naila	1 314	282	70	851	335	80	62	520	324	110	115	2	—	—	40	4 105
Pegnitz	1 045	320	87	863	407	67	93	432	399	104	117	4	—	—	15	3 953
Rehau	1 082	350	95	989	452	90	27	496	487	161	72	—	—	—	32	4 333
Stadtsteinach	966	273	125	656	326	141	99	362	297	141	111	—	—	—	3	3 500
Staffelstein	856	227	59	603	278	65	45	287	321	127	92	—	—	—	—	2 960
Teuschnitz	783	175	76	739	192	79	62	442	254	137	82	—	—	—	—	3 021
Wunsiedel	1 830	498	110	1 492	525	165	100	706	582	173	124	—	—	—	21	6 326
Summe Oberfranken	23 063	7 027	2 014	18 569	8 764	2 390	1 532	9 863	8 819	3 189	2 367	13	10	1	249	87 670
Mittelfranken.																
Ansbach	1 673	603	145	1 274	721	260	61	688	963	376	157	3	—	—	2	6 926
Beilngries	735	291	54	956	500	73	41	479	649	133	107	—	—	—	—	4 018
Dinkelsbühl	1 114	350	95	981	471	143	44	633	655	242	103	—	2	1	12	4 846
Eichstätt	691	288	72	967	631	148	72	588	733	226	135	—	—	—	14	4 565
Erlangen	872	259	85	778	363	138	37	407	403	182	83	—	—	—	—	3 607
Feuchtwangen	1 001	251	72	993	369	136	22	492	542	231	94	—	—	—	2	4 206
Fürth	1 655	594	158	1 549	840	242	117	786	950	514	211	—	—	1	5	7 622
Gunzenhausen	965	276	111	684	289	101	54	491	416	217	110	8	3	—	1	3 726
Heilsbronn	788	309	85	742	376	119	130	410	334	155	116	—	—	—	6	3 570
Hersbruck	957	372	164	1 030	511	231	78	532	602	334	160	—	—	—	2	4 973
Neustadt a. A.	1 396	621	73	1 273	697	111	62	642	796	248	88	—	—	—	—	6 007
Nürnberg	3 473	1 348	363	2 815	1 473	517	146	1 761	2 353	901	430	1	—	—	2	15 563
Rothenburg a. T.	771	234	50	744	322	89	31	419	344	164	79	—	—	—	1	3 248
Scheinfeld	990	353	99	797	355	127	49	422	431	193	88	—	—	—	1	3 903
Schwabach	1 573	496	119	1 404	742	177	79	800	879	304	161	2	—	—	5	6 541
Uffenheim	941	325	67	772	391	113	45	408	450	168	172	—	—	—	—	3 852
Weissenburg	894	238	71	859	370	114	89	603	495	190	133	1	—	—	—	4 057
Summe Mittelfranken	20 289	7 208	1 883	18 617	9 421	2 841	1 157	10 561	11 975	4 778	2 427	15	5	2	53	91 232
Unterfranken.																
Alzenau	735	226	44	522	221	47	24	409	297	90	81	—	—	—	—	2 696
Aschaffenburg	1 587	590	106	1 202	652	124	116	811	885	212	157	—	—	—	—	6 442
Brückenau	559	129	31	647	174	53	29	298	174	88	50	—	—	—	8	2 240
Ebern	769	181	36	649	304	50	47	410	278	72	72	—	—	—	—	2 868
Gerolzhofen	1 333	390	117	1 047	526	176	121	624	514	243	128	—	—	—	1	5 220
Hammelburg	985	268	58	840	378	126	60	473	359	144	106	—	—	—	1	3 798
Hassfurt	1 222	327	67	1 025	394	91	80	634	471	128	124	1	—	—	7	4 571
Karlstadt	1 362	476	61	1 023	500	66	93	661	596	118	138	—	—	—	—	5 094
Kissingen	1 252	290	67	1 150	403	108	63	610	406	210	151	10	—	1	13	4 734
Kitzingen	938	333	99	834	346	136	81	471	498	196	145	—	—	—	4	4 083
Königshofen	1 059	237	67	975	359	100	48	552	457	167	117	—	—	—	—	4 136

Digitized by Google

Bezirksämter, Amtshauptmannschaften.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Lohr	1 447	355	70	1 294	463	139	64	854	639	206	156	—	1	—	1	5 689
Marktheidenfeld	843	174	53	726	237	55	37	584	294	150	91	—	—	—	—	3 244
Mellrichstadt	557	115	83	506	171	70	31	241	216	78	81	1	2	—	6	2 158
Miltenberg	527	116	20	499	233	42	25	471	318	92	52	—	—	—	—	2 395
Neustadt a. S.	1 060	260	20	877	273	60	37	504	380	101	59	—	—	—	—	3 631
Obernburg	1 073	257	83	855	247	129	67	473	332	170	100	—	—	—	1	3 767
Ochsenfurt	910	224	26	685	319	62	29	520	512	115	105	—	—	—	—	3 507
Schweinfurt	1 742	386	49	1 287	512	116	65	793	734	182	156	—	—	—	1	6 023
Würzburg	2 509	668	202	1 848	906	187	115	1 413	1 374	402	374	—	—	—	—	9 998
Summe Unterfranken	22 469	6 004	1 359	18 491	7 618	1 937	1 230	11 806	9 734	3 166	2 443	12	3	1	43	86 316
Schwaben.																
Augsburg	2 400	895	278	2 590	1 436	495	151	1 365	2 059	817	372	3	—	—	17	12 898
Dillingen	1 297	559	155	1 401	863	222	106	910	1 194	429	234	—	—	—	—	7 370
Donauwörth	898	337	127	1 085	510	215	89	733	732	357	155	—	—	—	—	5 236
Füssen	491	105	33	640	282	85	37	344	327	138	63	—	—	—	—	2 525
Günzburg	871	258	116	1 207	522	234	65	653	714	357	177	—	—	—	1	5 175
Illertissen	1 443	332	59	1 135	518	150	86	774	668	280	166	—	—	—	1	5 612
Kaufbeuren	659	234	94	945	548	136	36	444	613	285	75	—	—	—	—	4 019
Kempten	1 115	339	147	969	584	185	71	663	681	317	163	—	—	—	5	5 189
Krumbach	683	262	37	690	369	98	35	491	540	151	116	1	—	1	—	3 474
Lindau	724	220	67	831	396	110	31	454	543	208	77	—	—	—	2	3 663
Memmingen	1 161	475	127	1 106	680	263	79	618	806	408	161	—	—	—	—	5 904
Mindelheim	1 126	389	112	1 244	619	133	101	688	638	366	178	—	—	—	—	5 494
Neuburg a. D.	1 232	364	115	1 328	549	230	82	876	840	410	211	—	—	1	4	6 242
Neu-Ulm	771	188	72	642	220	104	28	485	429	154	56	—	—	—	—	3 099
Nördlingen	1 053	396	112	1 117	583	160	86	716	840	355	163	—	1	—	8	5 590
Oberdorf	773	255	72	825	302	95	38	480	277	159	61	2	—	—	10	3 349
Sonthofen	952	380	104	930	540	110	40	610	737	239	128	—	—	—	2	4 773
Wertingen	444	183	33	632	391	64	65	379	467	120	101	—	—	—	2	2 881
Zusmarshausen	811	262	81	375	168	47	23	456	335	122	76	—	—	—	20	2 776
Summe Schwaben	18 904	6 433	1 941	19 692	10 030	3 154	1 249	12 089	13 440	5 522	2 733	6	1	2	72	95 268
Königreich Bayern.																
Oberbayern	20 287	7 804	2 792	25 655	14 866	5 249	1 744	12 859	16 759	7 797	3 657	—	6	4	38	119 517
Niederbayern	13 908	6 433	2 368	19 734	12 205	4 500	1 891	10 563	13 835	5 938	3 077	3	2	—	64	94 421
Pfalz	21 531	6 662	2 114	23 369	9 201	2 933	1 792	16 502	13 254	5 214	4 004	7	21	26	593	107 223
Oberpfalz	14 373	5 555	1 818	17 567	8 894	2 766	1 832	9 247	9 880	3 737	2 738	15	6	7	303	78 732
Oberfranken	23 063	7 027	2 014	18 569	8 564	2 390	1 532	9 863	8 819	3 189	2 367	13	10	1	249	87 670
Mittelfranken	20 289	7 208	1 883	18 617	9 421	2 841	1 157	10 561	11 975	4 778	2 427	15	5	2	58	91 232
Unterfranken	22 469	6 004	1 359	18 491	7 618	1 937	1 230	11 806	9 734	3 166	2 443	12	3	1	43	86 316
Schwaben	18 904	6 433	1 941	19 692	10 030	3 154	1 249	12 089	13 440	5 522	2 733	6	1	2	72	95 268
Summe	154 924	53 026	16 289	161 694	80 799	25 764	12 427	93 490	97 696	39 341	23 446	71	54	43	1 415	760 379

3. Königreich Sachsen.

Amtshauptmannschaften.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Zittau	9 519	1 658	328	6 371	1 741	476	84	4 346	2 794	787	148	18	24	14	7	28 315
Bautzen	7 829	1 699	331	5 617	1 944	461	71	3 381	2 589	786	100	24	26	14	25	24 847
Dresden	16 152	3 363	496	14 758	4 011	773	173	8 254	6 372	1 546	412	30	20	26	57	56 443
Pirna	5 464	1 307	148	3 669	1 274	172	32	2 419	2 070	421	101	20	12	9	9	17 127
Freiberg	5 970	1 233	228	4 585	1 291	292	46	2 780	2 185	527	69	20	16	13	3	19 258
Meissen	7 956	1 648	235	6 097	1 646	289	54	3 267	2 531	639	131	31	21	12	11	24 588
Leipzig	14 861	3 032	570	12 310	3 369	810	120	6 854	5 019	1 401	331	39	46	24	11	48 796

Digitized by Google

Amtshauptmannschaften, Oberämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Grimma	4 537	942	160	3 213	966	217	41	1 711	1 320	374	65	12	7	2	1	13 570
Döbeln	8 413	1 738	355	6 268	1 775	400	77	3 457	2 429	689	103	32	38	19	10	25 803
Rochlitz	4 426	1 640	217	3 028	1 208	278	63	2 096	1 819	302	105	—	—	—	—	14 582
Chemnitz	13 952	3 144	558	13 029	3 768	701	182	7 490	6 021	1 427	256	53	48	37	44	50 710
Annaberg	12 446	2 876	430	9 082	2 616	423	134	5 879	4 691	776	222	47	20	33	58	39 742
Zwickau	8 286	1 703	245	7 833	2 297	381	87	4 759	3 492	769	123	38	26	21	—	30 060
Plauen	11 556	2 523	460	9 350	2 975	565	179	5 840	4 490	1 065	306	46	30	24	26	39 435
Glauchau	7 291	1 388	207	7 180	1 648	315	57	3 913	2 695	622	137	33	23	19	—	25 528
Summe	138 658	29 204	4 988	112 390	32 531	6 553	1 400	66 396	50 517	12 131	2 609	442	366	267	262	458 804

4. Königreich Württemberg.

Oberämter:																
Neckar-Kreis.																
Backnang	1 190	242	65	1 057	343	137	8	750	650	216	40	.	.	.	23	4 721
Besigheim	1 112	204	52	901	297	111	17	786	490	202	64	.	.	.	34	4 270
Böblingen	1 174	273	43	930	338	117	30	701	526	190	50	.	.	.	23	4 395
Brackenheim	997	222	49	900	265	100	11	546	433	235	47	.	.	.	20	3 825
Cannstadt	1 400	470	66	1 047	540	99	18	947	854	211	64	.	.	.	48	5 762
Esslingen	1 377	384	127	1 270	450	207	32	834	775	351	74	.	.	.	33	5 914
Heilbronn	1 393	336	128	1 123	536	187	49	992	782	306	59	.	.	.	33	5 924
Leonberg	1 245	312	62	811	354	80	24	762	641	158	76	.	.	.	24	4 549
Ludwigsburg	1 386	378	101	932	347	107	23	852	748	268	61	.	.	.	36	5 239
Marbach	1 171	196	26	1 164	341	77	5	875	529	168	14	.	.	.	42	4 608
Maulbronn	968	177	40	1 052	292	48	18	721	532	118	28	.	.	.	23	4 017
Neckarsulm	881	208	64	1 229	422	88	32	777	704	186	87	.	.	.	29	4 707
Stuttgart (Stadt)	2 149	559	120	1 856	766	202	28	1 479	1 440	497	99	.	.	.	80	9 275
Stuttgart (Amt)	1 388	320	66	1 439	490	142	38	951	773	383	42	.	.	.	45	6 077
Vaihingen	896	223	33	795	344	68	4	611	466	141	17	.	.	.	36	3 634
Waiblingen	1 243	295	28	1 057	400	53	9	671	612	144	21	.	.	.	29	4 562
Weinsberg	1 177	264	33	969	322	91	16	717	579	119	45	.	.	.	26	4 358
Summe Neckar-Kreis	21 147	5 063	1 103	18 532	6 847	1 914	362	13 972	11 534	3 893	888	.	.	.	582	85 837
Schwarzwald-Kreis.																
Balingen	1 358	277	76	1 241	408	135	12	984	735	304	34	.	.	.	61	5 623
Calw	983	250	42	1 057	308	116	13	678	499	200	30	.	.	.	27	4 203
Freudenstadt	1 531	326	45	1 359	403	133	25	886	670	244	23	.	.	.	34	5 679
Herrenberg	809	215	88	798	317	115	19	543	408	219	27	.	.	.	41	3 594
Horb	681	117	52	699	223	47	3	518	440	170	22	.	.	.	26	2 998
Nagold	1 187	232	95	1 036	374	103	11	756	678	249	31	.	.	.	59	4 811
Neuenbürg	1 185	257	36	1 064	324	74	9	789	585	156	31	.	.	.	36	4 546
Nürtingen	1 069	318	61	1 037	513	134	33	664	772	225	41	.	.	.	42	4 909
Oberndorf	978	293	62	828	350	68	45	550	475	152	58	.	.	.	57	3 916
Reutlingen	1 423	369	94	1 105	481	124	42	964	797	321	99	.	.	.	31	5 850
Rottenburg	1 023	318	52	807	419	126	21	533	593	215	84	.	.	.	33	4 224
Rottweil	1 157	304	69	1 172	410	146	28	742	641	203	102	.	.	.	22	4 996
Spaichingen	629	153	45	637	304	60	6	403	429	222	44	.	.	.	20	2 952
Sulz	817	145	16	800	307	48	3	538	414	116	30	.	.	.	24	3 318
Tübingen	1 354	326	60	1 216	466	125	29	786	718	190	48	.	.	.	15	5 333
Tuttlingen	953	215	57	764	382	120	18	562	571	183	64	.	.	.	42	3 931
Urach	1 307	334	89	1 068	404	104	26	764	588	215	44	.	.	.	26	4 969
Summe Schwarzw.-Kr.	18 442	4 449	1 039	16 743	6 393	1 778	343	11 060	10 013	3 584	812	.	.	.	596	75 852

Digitized by Google

Oberämter, Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Jagst-Kreis.																
Aalen	977	223	28	1 059	422	101	18	722	565	204	71	.	.	.	33	4 423
Crailsheim	902	236	56	898	342	143	11	446	538	189	24	.	.	.	12	3 797
Ellwangen	874	246	73	756	327	81	26	598	506	185	56	.	.	.	19	3 747
Gaildorf	1 006	185	60	989	336	104	14	677	523	224	39	.	.	.	56	4 213
Gerabronn	1 062	233	76	886	241	108	8	690	486	218	49	.	.	.	35	4 092
Gmünd	1 041	235	52	997	361	99	27	742	554	170	47	.	.	.	41	4 366
Hall	873	270	78	900	360	133	27	543	635	252	27	.	.	.	24	4 122
Heidenheim	1 415	279	77	1 368	465	116	24	1 032	773	267	30	.	.	.	26	5 872
Künzelsau	1 288	197	43	1 127	354	84	13	691	537	202	47	.	.	.	21	4 604
Mergentheim	1 049	191	38	1 193	374	75	17	796	588	171	42	.	.	.	24	4 560
Neresheim	740	219	34	695	275	71	30	538	501	175	31	.	.	.	30	3 339
Oehringen	1 203	250	53	1 493	351	89	12	883	578	184	50	.	.	.	28	5 174
Schorndorf	1 086	271	60	816	535	108	12	515	642	198	19	.	.	.	46	4 308
Welzheim	814	230	25	760	311	52	12	456	476	126	22	.	.	.	64	3 350
Summe Jagst-Kreis	14 330	3 265	753	13 937	5 054	1 364	251	9 331	7 904	2 765	554	.	.	.	459	59 967
Donau-Kreis.																
Biberach	1 096	313	73	906	402	85	17	597	625	161	73	.	.	.	18	4 366
Blaubeuren	827	186	67	542	226	86	33	375	309	165	42	.	.	.	24	2 882
Ehingen	1 051	324	76	683	341	104	23	527	544	193	62	.	.	.	28	3 956
Geislingen	1 350	276	27	973	284	37	41	768	502	112	37	.	.	.	48	4 455
Göppingen	1 289	369	79	1 129	584	128	27	803	1 033	201	52	.	.	.	43	5 737
Kirchheim	1 084	292	80	697	384	115	29	609	655	252	80	.	.	.	26	4 303
Laupheim	885	245	62	809	318	113	22	497	526	161	22	.	.	.	8	3 668
Leutkirch	856	276	37	587	279	115	16	421	487	118	34	.	.	.	21	3 247
Münsingen	936	270	94	816	239	128	13	554	474	275	52	.	.	.	20	3 871
Ravensburg	1 009	240	70	756	325	81	25	629	691	196	42	.	.	.	31	4 095
Riedlingen	942	250	77	759	319	74	24	555	612	217	64	.	.	.	48	3 941
Saulgau	822	183	31	731	336	89	11	578	617	193	28	.	.	.	40	3 659
Tettnang	601	231	27	639	253	128	6	423	364	229	32	.	.	.	11	2 944
Ulm	1 825	421	67	1 412	515	81	26	1 040	1 045	255	75	.	.	.	46	6 808
Waldsee	685	126	48	858	234	95	11	527	376	198	47	.	.	.	16	3 221
Wangen	552	167	31	444	161	76	14	387	286	117	29	.	.	.	11	2 275
Summe Donau-Kreis	15 810	4 109	946	12 741	5 200	1 535	338	9 290	9 146	3 043	771	.	.	.	439	61 428
Königreich Württemberg.																
Neckar-Kreis	21 147	5 063	1 103	18 532	6 847	1 914	362	13 972	11 534	3 893	888	.	.	.	582	85 837
Schwarzwald-Kreis	18 442	4 449	1 039	16 743	6 393	1 778	343	11 660	10 013	3 584	812	.	.	.	596	75 852
Jagst-Kreis	14 330	3 265	753	13 937	5 054	1 364	251	9 331	7 904	2 765	554	.	.	.	459	59 967
Donau-Kreis	15 810	4 169	946	12 741	5 200	1 535	338	9 290	9 146	3 043	771	.	.	.	439	63 428
Summe	69 729	16 946	3 841	61 953	21 494	6 591	1 294	44 253	38 597	13 285	3 025	.	.	.	2 076	285 084

5. Grossherzogthum Baden.

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Konstanz	4 726	1 206	330	3 784	1 640	497	114	3 050	2 768	1 048	315	23	8	10	103	19 624
Villingen	2 860	738	160	2 238	912	226	89	1 834	1 659	597	214	6	10	11	3	11 559
Waldshut	2 893	693	210	2 307	1 008	349	88	1 898	1 612	761	240	12	5	12	41	12 129
Freiburg	7 617	2 239	722	5 757	2 616	973	360	4 346	4 435	1 873	671	29	20	21	62	31 741
Lörrach	3 982	1 120	287	2 759	1 319	348	85	2 452	2 331	942	266	18	14	15	38	15 976
Offenburg	6 276	1 767	453	4 549	2 079	762	212	3 492	3 372	1 472	338	24	28	13	72	24 909
Baden	5 956	1 612	410	3 771	1 819	735	237	3 375	3 161	1 256	435	55	10	20	89	22 941
Karlsruhe	9 590	2 863	707	7 984	3 686	1 178	350	6 286	6 326	2 292	728	52	30	52	337	42 463
Mannheim	4 256	1 234	328	2 943	1 557	507	123	2 268	2 420	1 084	258	24	15	13	27	17 057
Heidelberg	6 104	1 536	342	4 283	1 809	629	147	3 667	2 915	1 209	405	26	22	19	124	23 237
Mosbach	6 348	1 514	363	6 076	2 030	654	219	4 733	3 440	1 390	501	11	27	18	42	27 366
Summe	60 610	16 522	4 312	46 451	20 475	6 858	2 024	37 403	34 439	13 924	4 371	282	189	204	938	249 002

Digitized by Google

6. Grossherzogthum Hessen.

Kreis-Schulcommissionen, Landwehr-Compagniebezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Kreis-Schulcommissionen.																
Prov. Starkenburg.																
Bensheim	2 114	639	153	1 627	747	160	73	1 252	1 012	358	121	13	6	6	9	8 290
Darmstadt	3 192	616	115	2 480	712	178	56	1 984	1 448	493	113	18	16	10	47	11 478
Dieburg	2 311	694	121	1 950	840	147	32	1 568	1 319	398	109	7	4	1	7	9 508
Erbach	2 398	513	189	2 006	583	184	45	1 623	1 021	438	184	3	7	6	9	9 209
Gross-Gerau	1 566	395	163	1 263	380	175	64	981	674	327	86	6	4	5	13	6 102
Heppenheim	2 093	402	111	1 865	478	195	57	1 518	862	317	96	4	13	8	5	8 024
Offenbach	3 153	741	222	2 616	995	285	105	2 082	1 348	485	117	6	8	14	46	12 223
Summe der Provinz	**16 827**	**4 000**	**1 074**	**13 807**	**4 735**	**1 324**	**432**	**11 008**	**7 684**	**2 816**	**826**	**57**	**58**	**50**	**136**	**64 834**
Prov. Oberhessen.																
Alsfeld	1 865	301	89	1 737	426	145	50	1 056	621	227	88	6	8	14	4	6 637
Büdingen	1 728	549	81	1 318	353	145	43	1 060	641	277	90	1	1	2	32	6 121
Friedberg	3 023	542	141	2 143	587	195	57	1 574	957	293	135	9	6	4	27	9 693
Giessen	3 325	694	189	2 235	551	215	54	1 626	1 065	502	161	18	15	11	101	10 762
Lauterbach	1 371	131	45	1 508	306	89	31	894	478	145	59	5	3	1	27	5 093
Schotten	1 710	151	25	979	173	56	15	962	402	132	40	3	6	12	1	4 667
Summe der Provinz	**13 022**	**2 168**	**570**	**9 920**	**2 396**	**845**	**250**	**7 172**	**4 164**	**1 576**	**573**	**42**	**39**	**44**	**192**	**42 973**
Prov. Rheinhessen.																
Alzey	1 674	370	82	1 178	350	109	18	1 010	691	281	120	6	6	7	11	5 913
Bingen	1 625	312	97	1 082	425	114	35	1 023	654	164	90	10	3	5	49	5 688
Mainz	3 427	802	214	2 090	749	203	45	2 082	1 637	470	171	41	23	20	46	12 020
Oppenheim	1 954	513	97	1 304	443	173	77	1 087	796	271	168	11	5	10	44	6 953
Worms	2 592	547	171	1 640	553	150	96	1 458	1 175	405	170	10	7	19	35	9 028
Summe der Provinz	**11 272**	**2 544**	**661**	**7 294**	**2 520**	**749**	**271**	**6 660**	**4 953**	**1 591**	**719**	**78**	**44**	**61**	**185**	**39 602**
Grossherzogthum Hessen.																
Prov. Starkenburg	16 827	4 000	1 074	13 807	4 735	1 324	432	11 008	7 684	2 816	826	57	56	50	136	64 834
Prov. Oberhessen	13 022	2 168	570	9 920	2 396	845	250	7 172	4 164	1 576	573	42	39	44	192	42 973
Prov. Rheinhessen	11 272	2 544	661	7 294	2 520	749	271	6 660	4 953	1 591	719	78	44	61	185	39 602
Summe	**41 121**	**8 712**	**2 305**	**31 021**	**9 651**	**2 918**	**953**	**24 840**	**16 801**	**5 983**	**2 118**	**177**	**141**	**155**	**513**	**147 409**

7. Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

Landwehr-Compagniebezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Schwerin	3 658	441	71	2 297	485	76	38	1 065	759	156	98	2	3	2	13	9 164
Hagenow	2 990	502	61	1 636	493	84	35	749	562	134	46	6	5	4	34	7 358
Ludwigslust	3 205	440	117	2 284	537	163	38	920	597	235	78	2	4	1	3	8 624
Parchim	3 238	500	122	1 570	333	100	47	759	497	153	93	6	1	1	32	7 452
Wismar	3 118	529	112	1 746	509	103	36	728	611	207	51	—	1	—	9	7 760
Grevesmühlen	2 063	272	55	798	212	63	24	384	233	62	37	—	—	—	1	4 204
Doberan	3 092	398	108	1 501	342	97	26	729	382	136	54	5	—	—	18	8 888
Rostock	4 089	547	104	2 197	414	135	22	1 070	627	237	51	16	4	8	31	9 552
Ribnitz	3 436	509	85	1 396	275	91	29	718	417	145	52	2	1	1	1	7 158
Güstrow	2 956	416	115	1 763	379	117	33	775	447	191	57	1	—	2	5	7 277
Malchin	4 372	642	86	2 545	469	118	37	1 135	670	157	83	1	4	—	15	10 334
Waren	3 863	535	129	2 299	484	148	60	1 027	688	252	108	4	3	1	15	9 616
Summe	**40 080**	**5 731**	**1 165**	**22 032**	**4 932**	**1 295**	**425**	**10 059**	**6 510**	**2 065**	**808**	**42**	**26**	**20**	**177**	**95 367**

Digitized by Google

8. Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Bezirke, Verwaltungsämter, Verwaltungsbezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Bezirke.																
Neustrelitz	3 003	416	103	1 384	391	140	19	781	417	229	100	—	1	3	64	7 051
Neubrandenburg	2 548	348	107	1 374	329	53	38	690	484	119	80	—	—	—	17	6 187
Schönberg	1 249	147	14	673	107	15	5	313	134	43	6	—	—	—	7	2 713
Summe	6 800	911	224	3 431	827	208	62	1 784	1 035	391	186	—	1	3	88	15 951

9. Grossherzogthum Oldenburg.

Bezirke, Verwaltungsämter, Verwaltungsbezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Verwaltungsämter.																
a) Herzogthum Oldenburg.																
Oldenburg (Stadt u. Amt) *)	3 826	265	49	1 721	216	52	26	890	282	67	33	17	5	6	82	7 537
Elsfleth (Amt)	604	93	—	301	52	12	6	154	32	11	17	—	—	—	11	1 293
Berne (Amt)	645	94	2	372	73	—	6	134	75	3	6	4	1	—	9	1 424
Delmenhorst (Amt)	1 269	117	9	094	116	31	6	371	118	22	24	8	1	—	52	3 240
Westerstede (Amt)	1 360	147	19	1 847	104	22	8	392	114	21	17	8	—	—	6	3 067
Friesoythe (Amt)	688	78	44	371	75	24	30	126	51	32	19	4	3	—	4	1 549
Varel (Stadt u. Amt)	1 791	186	19	925	109	11	24	355	139	23	21	2	—	—	20	3 625
Brake (Amt)	715	110	12	300	74	7	6	141	72	9	2	9	8	—	9	1 474
Ovelgönne (Amt)	751	82	4	336	37	7	6	142	57	11	10	6	—	—	6	1 455
Stollhamm (Amt)	991	90	7	394	41	1	2	205	72	3	6	6	3	1	8	1 832
Landwührden (Amt)	124	20	1	43	21	2	2	12	15	2	2	1	—	—	1	246
Jever (Stadt u. Amt)	1 906	160	16	936	126	20	10	444	156	40	28	4	8	—	14	3 868
Wildeshausen (Amt)	791	40	9	305	25	6	7	172	29	16	13	3	—	2	1	1 419
Vechta (Amt)	885	155	21	1 001	180	21	17	236	107	29	28	8	4	3	20	2 715
Damme (Amt)	949	93	13	694	83	34	27	237	57	18	16	3	1	—	27	2 252
Kloppenburg (Amt)	873	61	7	455	47	9	16	201	37	16	9	3	—	—	12	1 746
Löningen (Amt)	638	73	24	539	56	17	15	162	63	15	10	9	2	—	21	1 644
Summe. a)	18 806	1 864	256	10 634	1 435	276	216	4 374	1 476	338	261	97	36	12	305	40 386
b) Fürstenthum Lübeck	2 722	306	37	1 646	285	41	19	618	382	66	28	16	16	2	16	6 200
c) Fürstenthum Birkenfeld	1 425	196	48	1 889	380	79	66	1 554	881	244	250	6	18	14	87	7 137
Summe d. Grossherzogth.	22 953	2 366	341	14 169	2 100	396	301	6 546	2 739	648	539	119	70	28	408	53 723

10. Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach.

Bezirke, Verwaltungsämter, Verwaltungsbezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Verwaltungsbezirke.																
Weimar I.	3 089	615	129	3 338	922	235	16	1 759	1 299	394	61	10	10	10	22	11 909
Weimar II.	3 196	685	131	3 429	964	185	29	1 661	1 428	350	75	5	13	11	48	12 210
Eisenach	1 817	285	74	2 849	476	107	34	1 484	841	295	38	6	—	5	50	8 381
Dermbach	1 473	221	30	2 205	428	68	8	1 138	704	120	23	3	10	14	25	6 470
Neustadt	2 033	395	61	2 729	648	134	16	1 417	950	249	49	2	12	4	53	8 752
Summe	11 608	2 201	425	14 550	3 438	729	103	7 459	5 222	1 408	246	26	45	44	198	47 702

*) Hierzu gehört auch Rastede, welches auf der Karte besonders genannt ist.

11. Herzogthum Braunschweig.

Kreise, Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Kreise.																
Braunschweig	5 213	453	56	3 529	629	81	6	1 620	732	165	24	19	22	7	21	12 577
Wolfenbüttel	4 187	470	49	2 637	502	83	8	1 165	684	121	25	31	11	7	40	10 020
Helmstedt	4 385	475	40	2 780	498	70	72	1 114	576	165	33	25	23	6	10	10 272
Gandersheim	3 942	464	34	2 674	472	49	2	1 408	686	97	13	19	11	3	6	9 882
Holzminden	2 946	357	14	2 468	350	34	8	1 039	548	87	22	19	4	1	8	7 905
Blankenburg	1 911	191	25	1 107	200	32	2	569	247	53	6	10	4	10	20	4 387
Summe	22 584	2 410	218	15 195	2 651	349	98	6 915	3 473	688	123	123	75	34	107	55 043

12. Herzogthum Anhalt.

Kreise, Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Kreise.																
Dessau	2 521	350	65	2 756	456	91	7	1 068	668	160	57	26	15	6	28	8 274
Köthen	2 448	312	72	2 830	466	110	88	1 012	534	161	28	16	7	3	25	8 112
Zerbst	1 793	203	31	2 226	324	77	12	1 041	498	127	8	7	5	2	32	6 406
Bernburg	3 917	337	74	3 046	548	85	3	1 435	833	144	18	24	16	10	27	10 517
Ballenstedt	1 527	261	71	1 378	352	49	12	508	409	71	14	12	17	3	6	4 690
Summe	12 206	1 463	313	12 236	2 146	412	122	5 064	2 942	663	125	85	—	—	330	37 999

13. Herzogthum Sachsen-Meiningen.

Kreise, Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Kreise.																
Meiningen	2 425	409	159	2 330	519	174	79	1 340	875	337	170	—	—	—	8	8 825
Hildburghausen	2 724	535	171	2 036	670	249	75	1 235	949	398	114	3	2	—	18	9 179
Sonneberg	1 673	320	145	1 839	491	185	56	1 075	725	274	116	—	—	—	9	6 908
Saalfeld	2 490	443	157	1 762	565	205	64	1 101	675	333	150	—	1	1	97	8 044
Summe	9 312	1 707	632	7 967	2 245	813	274	4 751	3 224	1 342	550	3	3	1	132	32 956

14. Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha.

Kreise, Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Bezirke.																
Koburg mit Exclave Königsberg	2 302	320	27	2 950	735	72	51	1 655	1 022	71	75	18	29	21	23	9 371
Gotha mit Exclave Volkenrode	4 481	1 270	85	6 433	2 692	155	51	2 807	3 232	299	134	97	146	78	120	22 080
Summe	6 783	1 590	112	9 383	3 427	227	102	4 462	4 254	370	209	115	175	99	143	31 451

15. Herzogthum Sachsen-Altenburg.

Kreise, Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Ost- und Westkreis	6 094	1 701	321	5 919	2 332	535	215	2 708	2 973	801	358	—	—	—	—	23 957

Digitized by Google

Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
16. Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt.																
Oberherrschaft	3 400	474	101	2 936	646	167	12	1 588	926	268	42	9	7	1	21	10 598
Unterherrschaft	1 074	152	9	825	135	18	—	484	234	58	2	—	—	2	—	2 993
Summe	4 474	626	110	3 761	781	185	12	2 072	1 160	326	44	9	7	3	21	13 591
17. Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen.																
Oberherrschaft	1 423	400	76	1 430	629	102	42	736	759	191	98	2	—	1	6	5 895
Unterherrschaft	1 801	470	93	1 806	603	140	25	837	701	233	95	—	—	—	1	6 805
Summe	3 224	870	169	3 236	1 232	242	67	1 573	1 460	424	193	2	—	1	7	12 700
18. Fürstenthum Waldeck-Pyrmont.																
Summe	3 725	530	114	2 832	541	133	22	1 092	702	199	54	30	28	14	43	10 059
19. Fürstenthum Reuss ä. L.																
Summe	2 078	538	146	1 841	755	266	61	1 013	960	402	138	—	1	—	18	8 217
20. Fürstenthum Reuss j. L.																
Summe	5 433	1 100	308	3 666	1 319	394	153	1 442	1 531	503	355	—	—	—	13	16 217
21. Fürstenthum Schaumburg-Lippe.																
Summe	1 900	242	41	2 096	321	50	145	714	311	74	124	—	—	—	—	6 078
22. Fürstenthum Lippe-Detmold.																
Summe	6 323	1 357	148	5 296	1 312	150	122	2 157	1 436	264	210	6	12	3	44	18 840
23. Freie Stadt Lübeck.																
Summe	3 721	507	26	2 500	564	34	21	1 303	778	140	90	—	—	—	—	9 744
24. Freie Stadt Bremen.																
Summe	8 042	783	421	5 700	759	109	186	2 781	1 153	292	120	—	—	2	14	20 422

25. Freie Stadt Hamburg.

Nachrichten nicht verwendbar.

Digitized by Google

26. Reichsland Elsass-Lothringen.

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Kreise:																
Bezirk Oberelsass.																
Kolmar	2 337	866	340	1 878	1 000	508	264	1 414	1 562	938	562	7	13	15	52	11 756
Altkirch	1 330	421	217	1 425	644	270	181	1 119	883	431	370	4	3	1	265	7 564
Gebweiler	1 916	830	374	1 656	1 071	555	273	1 233	1 555	765	527	8	5	1	22	10 791
Mulhausen	2 919	1 291	390	2 634	1 907	611	268	2 027	2 819	1 304	644	1	2	11	65	16 893
Rappoltsweiler	1 613	846	436	1 382	1 199	576	393	983	1 352	923	623	—	—	—	—	10 326
Thann	1 791	789	298	1 370	843	454	254	1 326	1 282	818	503	1	5	5	1	9 740
Summe Oberelsass	**11 906**	**5 043**	**2 055**	**10 345**	**6 664**	**2 974**	**1 633**	**8 102**	**9 453**	**5 179**	**3 229**	**21**	**28**	**33**	**405**	**67 070**
Bezirk Niederelsass.																
Strassburg (Stadt)	1 612	742	238	1 552	859	357	162	1 216	1 576	794	312	—	—	—	68	9 688
Strassburg (Land)	2 220	752	192	2 494	1 110	345	241	1 634	1 647	730	556	10	14	13	46	12 004
Erstein	1 261	621	208	992	692	282	134	860	1 046	531	318	—	—	—	81	7 026
Hagenau	2 304	909	374	2 105	946	479	285	1 573	1 317	930	520	3	6	—	54	11 805
Molsheim	1 874	777	343	1 853	942	371	231	1 232	1 403	671	442	—	1	6	78	10 224
Schlettstadt	2 255	900	342	2 020	1 212	439	313	1 507	2 840	719	547	2	—	6	3	13 105
Weissenburg	1 735	564	202	1 896	810	379	171	1 357	1 155	575	459	5	9	3	63	9 363
Zabern	2 785	835	374	2 959	1 339	547	218	2 145	1 866	842	689	4	15	3	95	14 716
Summe Niederelsass	**16 246**	**6 100**	**2 273**	**15 871**	**7 910**	**3 199**	**1 755**	**11 524**	**12 850**	**5 792**	**3 843**	**24**	**45**	**31**	**488**	**87 951**
Bezirk Lothringen.																
Metz (Stadt)	484	127	39	315	110	119	18	226	173	163	42	—	—	—	—	1 816
Metz (Land)	1 498	612	336	1 270	671	532	207	936	860	667	384	—	—	—	3	7 978
Bolchen	1 252	495	166	1 214	571	213	307	793	601	376	391	—	—	—	—	6 379
Salzburg	650	283	114	705	392	164	96	317	408	233	184	6	10	2	199	3 763
Diedenhofen	1 903	716	371	1 787	992	471	287	1 257	1 212	693	484	2	1	1	30	10 187
Forbach	1 762	570	169	1 904	765	284	238	1 317	904	461	475	4	4	7	55	8 919
Saarburg	1 579	784	354	1 489	847	408	269	856	1 186	653	479	2	5	10	46	8 967
Saargemünd	1 851	591	435	1 085	765	536	399	1 415	929	608	614	—	—	—	—	9 228
Summe Lothringen	**10 979**	**4 178**	**1 986**	**9 769**	**5 113**	**2 727**	**1 801**	**7 117**	**6 273**	**3 854**	**3 053**	**14**	**20**	**20**	**333**	**57 237**
Elsass-Lothringen.																
Oberelsass	11 906	5 043	2 055	10 345	6 664	2 974	1 633	8 102	9 453	5 179	3 229	21	26	33	405	67 070
Niederelsass	16 246	6 100	2 273	15 871	7 910	3 199	1 755	11 524	12 850	5 792	3 843	24	45	31	488	67 951
Lothringen	10 979	4 178	1 986	9 769	5 113	2 727	1 801	7 117	6 273	3 854	3 053	14	20	20	333	57 237
Summe	**39 131**	**15 321**	**6 314**	**35 985**	**19 687**	**8 900**	**5 189**	**26 743**	**28 576**	**14 825**	**10 125**	**59**	**93**	**84**	**1 226**	**212 258**

II.

Die Relativzahlen

der

Erhebung der Farbe der Augen, der Haare und der Haut der Schulkinder im Deutschen Reiche.

Digitized by Google

Procentverhältnisse.

Staaten.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen	Insgesammt
Königreich Preussen	35,48	6,11	1,26	24,10	6,25	1,58	0,45	12,61	8,40	2,47	0,76	0,12	0,09	0,07	0,25	100,00
" Bayern	20,36	6,97	2,14	21,27	10,63	3,39	1,64	12,30	12,85	5,17	3,08	0,01	0,01	0,01	0,17	100,00
" Sachsen	30,22	6,38	1,08	24,50	7,09	1,43	0,31	14,47	11,01	2,64	0,57	0,10	0,08	0,06	0,06	100,00
" Württemberg	24,46	5,95	1,35	21,73	8,25	2,31	0,45	15,52	13,54	4,65	1,06	—	—	—	0,73	100,00
Grossherzogthum Baden	24,34	6,64	1,73	18,66	8,22	2,75	0,81	15,02	13,83	5,59	1,76	0,11	0,08	0,08	0,38	100,00
" Hessen	27,89	5,91	1,56	21,04	6,55	1,98	0,65	16,85	11,40	4,06	1,44	0,12	0,10	0,10	0,35	100,00
" Mecklenburg-Schwerin	42,03	6,01	1,22	23,10	5,17	1,36	0,44	10,55	6,83	2,16	0,85	0,04	0,03	0,02	0,19	100,00
" Mecklenburg-Strelitz	42,63	5,71	1,40	21,51	5,19	1,30	0,39	11,18	6,49	2,45	1,17	—	0,01	0,02	0,55	100,00
" Oldenburg	42.73	4,40	0,83	26,38	3,91	0,74	0,56	12,17	5,10	1,22	1,00	0,22	0,13	0,05	0,76	100,00
" Sachsen-Weimar-Eisenach	24,33	4.61	0,89	30,50	7.21	1,53	0,22	15,64	10,95	2,95	0,52	0,05	0,09	0,09	0,42	100,00
Herzogthum Braunschweig	41,03	4,38	0,40	27.61	4,82	0.63	0,18	12,56	6,31	1,25	0,22	0,22	0,14	0,06	0,19	100,00
" Anhalt	32,12	3,85	0,82	32.20	5,65	1,08	0,32	13,33	7,75	1,75	0,33	0,22	0,16	0,06	0,36	100,00
" Sachsen-Meiningen	28,26	5,18	1.92	24,18	6,81	2,47	0,83	14,42	9,78	4,07	1,66	0,01	0,01	0,03	0,40	100,00
" Sachsen-Koburg-Gotha	21,57	5,06	0,36	29,83	10,89	0,72	0.32	14,19	13,53	1,16	0,66	0,37	0,56	0,31	0,45	100,00
" Sachsen-Altenburg	25,44	7,10	1,34	24,71	9,74	2,23	0,90	11,30	12,41	3,34	1,49	—	—	—	—	100,00
Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt	32,92	4.61	0,81	27,67	5,75	1,36	0,09	15,25	8,53	2,40	0,32	0,07	0,05	0,02	0.15	100,00
" Schwarzburg-Sondershausen	25,38	6,85	1,33	25,48	9,70	1,90	0,53	12,39	11.49	3,34	1,52	0,02	—	0,01	0,06	100,00
" Waldeck und Pyrmont	37,03	5,27	1,13	28,15	5,36	1,32	0.22	10,85	6,98	1,98	0,54	0,30	0,26	0,14	0,43	100,00
" Reuss ä. L.	25,29	6,55	1,78	22,40	9,19	3,24	0,74	12,33	11,68	4,89	1,68	—	0,01	—	0,22	100,00
" Reuss j. L.	33,50	6,78	1,90	22,60	6,13	2,43	0,94	8,90	9,44	6,10	2,20	—	—	—	0,08	100,00
" Schaumburg-Lippe	32,25	3,96	0,67	34,48	5,29	0,82	2,38	11,75	5,12	1,22	2,04	—	—	—	—	100,00
" Lippe-Detmold	33,56	7,20	0,79	28,11	6,97	0,80	0,65	11,45	7,62	1,40	1,12	0,03	0,06	0,01	0,23	100,00
Freie Stadt Lübeck	38,19	5,20	0,27	26,27	5,79	0,35	0,22	13,37	7,98	1,44	0,92	—	—	—	—	100,00
" " Bremen	39,38	3,83	2,06	28.20	3,72	0,53	0,91	13,62	5,65	1,43	0,59	—	—	0,01	0,07	100,00
" " Hamburg[1]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reichsland Elsass-Lothringen	16,44	7,22	2,98	16,95	9,28	4,19	2,44	12,60	13,46	6,98	4,77	0,03	0,04	0,04	0,58	100,00
Deutschland[2])	**31,80**	**6,20**	**1,41**	**23,41**	**7,05**	**1,91**	**0,66**	**13,00**	**9,70**	**3,14**	**1,21**	**0,10**	**0,07**	**0,06**	**0,28**	**100,00**

[1]) Die Angaben von Hamburg sind nicht zu verwenden.

[2]) Ohne Hamburg.

1. Königreich Preussen.

a. Die Provinzen mit der Staatssumme.

Provinzen, Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Preussen (Ost- und West-)	39,75	6,04	1,88	23,88	5,66	2,15	0,70	10,12	5,70	2,66	0,93	0,08	0,05	0,04	0,36
Brandenburg	35,72	5,56	1,05	25,02	6,13	1,34	0,34	12,19	6,66	2,75	0,65	0,09	0,06	0,04	0,21
Pommern	42,64	6,00	1,31	23,27	5,31	1,49	0,34	10,34	6,34	2,01	0,50	0,11	0,07	0,06	0,21
Posen	36,23	7,90	2,44	21,23	7,27	2,79	0,92	9,67	7,06	2,96	1,05	0,07	0,05	0,05	0,31
Schlesien	29,35	6,27	1,48	23,17	7,51	2,07	0,35	13,93	10,90	3,86	0,75	0,06	0,05	0,04	0,21
Sachsen	36,42	6,17	1,03	24,16	6,11	1,29	0,31	12,93	6,45	2,07	0,55	0,14	0,09	0,07	0,21
Schleswig-Holstein	43,43	5,72	0,71	27,46	4,87	0,79	0,12	9,30	5,49	1,21	0,25	0,24	0,17	0,06	0,18
Hannover	41,00	5,29	0,84	27,01	5,03	0,92	0,30	11,20	6,11	1,28	0,39	0,18	0,15	0,07	0,23
Westfalen	38,40	6,26	0,88	25,18	5,71	0,97	0,36	12,50	7,20	1,34	0,57	0,20	0,14	0,11	0,18
Hessen-Nassau	31,56	5,54	0,98	24,02	5,74	1,20	0,47	16,63	9,83	2,34	1,05	0,13	0,11	0,11	0,62
Rheinland mit Hohenzollern	29,64	6,36	1,09	22,99	7,04	1,43	0,60	15,44	11,05	2,53	1,15	0,14	0,12	0,11	0,31
Staat	**35,48**	**6,11**	**1,26**	**24,10**	**6,25**	**1,58**	**0,45**	**12,61**	**8,40**	**2,47**	**0,76**	**0,12**	**0,09**	**0,07**	**0,25**

b. Die Kreise mit den Regierungs- beziehungsweise Landdrostei-Bezirks-Summen.

Provinzen, Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Regierungsbezirk Königsberg.															
Memel	40,02	5,59	1,44	28,61	4,51	1,83	0,62	9,96	5,46	2,32	1,16	0,10	0,10	0,03	0,23
Fischhausen	41,05	5,24	1,81	26,40	4,81	1,61	0,93	6,52	4,63	1,64	0,56	0,05	0,06	0,05	0,45
Königsberg (Stadt)	31,56	4,55	0,70	27,47	7,11	1,89	0,36	11,34	9,44	3,91	0,68	0,05	0,16	0,04	0,54
Königsberg (Land)	39,81	6,51	1,27	23,95	5,87	1,74	0,86	9,49	5,80	3,47	0,68	0,11	—	0,01	0,46
Labiau	41,82	4,95	1,42	28,00	4,53	1,72	0,87	8,84	4,11	2,29	1,08	0,03	0,06	0,07	0,24
Wehlau	37,20	6,13	1,25	26,52	5,35	1,90	0,62	11,47	5,49	2,62	1,20	0,01	0,05	0,06	0,13
Gerdauen	40,89	5,71	2,17	24,62	5,17	1,59	0,70	9,92	5,45	2,64	0,88	0,13	0,05	0,02	0,06
Rastenburg	38,20	7,12	1,62	23,67	5,90	1,77	0,54	9,99	7,02	2,37	0,61	0,26	0,05	0,06	0,62
Friedland	41,74	4,03	1,22	25,29	5,76	1,21	0,32	11,41	5,63	1,86	0,87	0,21	0,06	0,01	0,38
Pr. Eylau	42,81	5,72	1,13	23,11	5,72	1,38	0,39	10,16	6,19	1,95	0,64	0,08	0,07	0,09	0,56
Heiligenbeil	39,45	5,11	1,30	28,83	5,31	1,29	0,40	10,97	5,27	2,56	0,58	0,15	0,10	—	0,66
Braunsberg	40,86	6,52	1,56	24,84	4,81	1,29	0,51	10,92	5,71	2,11	0,83	0,02	—	0,02	—
Heilsberg	44,67	6,42	1,61	21,24	4,95	0,67	0,32	10,99	6,69	1,12	0,76	0,12	0,04	0,04	0,16
Rössel	40,26	4,73	1,86	24,74	6,67	2,40	0,77	10,81	4,76	1,85	0,68	0,13	0,13	0,06	0,13
Allenstein	67,68	6,18	2,52	23,69	5,66	3,24	1,19	10,35	5,20	2,53	1,14	0,09	0,11	0,01	0,21
Ortelsburg	39,69	5,65	1,93	24,42	5,41	2,86	0,56	10,27	5,01	2,64	1,01	0,02	0,03	0,04	0,44
Neidenburg	39,58	6,27	2,48	23,95	5,14	2,38	1,13	10,65	4,32	2,26	1,06	0,09	0,01	0,01	0,65
Osterode i. Ostpr.	38,66	5,89	2,50	21,77	5,35	2,77	1,14	10,39	5,25	4,20	0,90	0,06	0,01	0,01	0,90
Mohrungen	41,20	5,67	1,36	25,20	4,88	1,69	0,37	10,67	5,76	1,94	0,63	0,08	0,07	0,02	0,44
Pr. Holland	41,84	6,08	0,62	25,48	4,64	0,90	0,20	11,81	4,82	1,77	0,40	0,13	0,16	—	0,75
Summe d. Reg.-Bez.	**39,60**	**5,64**	**1,58**	**24,99**	**5,47**	**1,87**	**0,64**	**10,50**	**5,74**	**2,51**	**0,84**	**0,09**	**0,07**	**0,03**	**0,43**
Regierungsbezirk Gumbinnen.															
Heydekrug	43,05	5,21	1,60	25,20	5,44	1,48	0,67	10,12	4,04	1,80	0,93	0,02	—	0,02	0,22
Niederung	43,65	4,31	2,00	26,05	3,86	2,45	0,56	9,98	3,92	2,15	0,76	0,08	0,12	0,03	0,06
Tilsit	38,03	6,66	2,23	24,15	5,64	2,87	0,83	9,03	5,72	3,54	0,82	0,16	0,04	0,02	0,26

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Ragnit	40,25	6,28	1,40	26,23	4,01	2,13	0,65	9,50	4,56	2,64	0,96	0,10	0,10	0,04	1,13
Pillkallen	41,61	4,83	0,93	26,38	4,09	1,38	0,37	11,99	5,20	2,14	0,52	0,03	0,08	—	0,25
Stallupönen	39,83	7,24	1,78	22,98	5,59	2,06	0,62	10,00	5,49	2,86	1,05	0,09	0,07	0,03	0,31
Gumbinnen	37,25	5,66	2,09	23,34	5,57	2,58	1,09	11,02	5,80	3,50	1,56	0,15	0,04	0,03	0,52
Insterburg	39,46	4,81	1,56	23,31	4,50	1,61	0,74	12,00	5,45	2,59	1,31	0,05	0,02	0,03	0,36
Darkehmen	40,46	5,96	1,33	25,37	4,63	1,47	0,72	9,63	5,51	2,32	0,91	0,07	0,05	0,02	1,55
Angerburg	43,70	5,51	3,81	20,32	3,66	2,45	1,82	10,40	4,01	2,58	1,18	0,18	—	0,05	0,33
Goldap	42,90	5,19	2,39	20,74	4,87	3,01	0,76	11,88	4,06	2,57	1,05	0,10	0,04	0,06	0,38
Oletzko	44,57	5,22	1,92	21,32	5,50	1,88	0,70	9,51	5,06	2,16	1,55	0,13	0,05	—	0,43
Lyck	36,52	5,98	2,63	20,57	6,10	3,11	1,12	10,32	6,08	3,67	1,67	0,03	0,03	—	0,17
Lötzen	39,40	6,93	2,82	22,65	5,78	2,30	0,50	9,16	5,74	2,75	1,05	0,02	—	0,04	0,86
Sensburg	36,01	7,22	1,89	25,01	5,43	2,59	0,70	10,95	6,24	2,64	1,12	0,11	—	0,01	0,28
Johannisburg	34,03	8,40	2,11	23,41	7,28	3,31	1,11	9,52	6,46	3,00	0,88	0,01	0,01	0,01	0,46
Summe d. Reg.-Bez.	39,89	6,01	2,01	23,77	5,12	2,32	0,82	10,35	5,27	2,74	1,00	0,08	0,04	0,02	0,47
Regierungsbezirk Danzig.															
Elbing (Stadt)	28,27	4,74	1,16	32,54	6,03	1,69	0,30	13,45	7,00	4,10	0,55	0,06	0,02	0,07	0,02
Elbing (Land)	48,48	4,82	0,98	21,76	5,01	1,28	0,19	9,96	5,11	1,54	0,31	0,21	0,08	0,17	0,10
Marienburg i. Westpr.	39,96	5,86	1,69	24,20	6,21	2,20	0,41	9,69	5,60	2,64	1,08	0,07	0,04	0,04	0,31
Danzig (Stadt)	30,61	5,12	1,51	28,44	6,70	2,60	0,24	10,57	8,20	3,94	0,74	—	0,02	0,09	1,22
Danzig (Land)	41,68	5,81	1,46	23,98	5,62	2,24	0,30	9,54	5,53	2,64	0,74	0,12	0,04	0,02	0,28
Pr. Stargard	40,84	7,47	2,45	21,85	5,95	2,11	0,44	9,68	5,31	2,48	1,04	0,08	0,02	0,05	0,23
Berent	41,11	7,92	2,27	21,95	6,91	1,77	0,88	8,03	5,96	2,10	1,03	0,03	—	0,02	0,02
Karlhaus	45,06	7,04	2,40	21,29	6,34	2,48	0,74	7,08	4,57	2,03	0,76	0,06	0,03	0,02	0,10
Neustadt i. Westpr.	43,62	6,57	1,58	22,49	4,83	1,98	0,88	9,51	5,33	1,96	1,02	0,05	0,02	0,03	0,13
Summe d. Reg.-Bez.	39,85	6 19	1,75	24,15	5,96	2,11	0,48	9,67	5,89	2,64	0,84	0,07	0,03	0,05	0,32
Regierungsbezirk Marienwerder.															
Stuhm	38,14	6,43	2,34	26,95	6,87	1,88	0,89	8,81	4,50	2,12	1,08	0,09	—	—	—
Marienwerder	39,74	6,46	2,46	22,60	5,98	2,07	0,81	9,79	6,38	2,48	1,07	—	—	0,02	0,12
Rosenberg i. Westpr.	41,91	4,67	1,68	24,01	6,02	2,02	0,33	10,45	5,37	2,75	0,65	0,05	0,04	—	0,05
Löbau	36,34	6,41	1,86	23,53	7,21	1,44	0,87	11,34	7,52	2,27	0,91	0,04	0,03	0,09	0,12
Strasburg i. Westpr.	37,42	6,81	2,56	20,34	6,10	3,05	0,88	10,65	6,73	3,14	1,86	0,10	0,04	0,01	0,31
Thorn	34,36	6,90	2,37	21,70	8,38	2,35	0,80	9,32	8,53	3,84	1,05	0,10	0,13	0,03	0,14
Kulm	36,16	8,14	2,74	21,33	5,81	2,58	0,94	9,90	6,31	3,64	1,31	0,19	0,09	0,03	0,81
Graudenz	30,87	7,08	3,29	18,90	6,39	3,12	0,52	9,12	6,94	3,05	1,27	0,05	0,05	0,04	0,31
Schwetz	38,43	6,88	2,94	19,42	6,80	3,58	1,57	10,39	5,28	3,36	1,14	0,08	0,03	0,02	0,08
Konitz	39,96	7,17	2,49	23,88	5,62	2,41	0,95	8,49	5,20	2,58	0,98	0,11	0,02	0,01	0,18
Schlochau	45,95	5,57	1,25	23,04	5,20	1,58	0,77	8,25	5,45	2,00	0,68	0,07	0,06	0,09	0,04
Flatow	41,90	5,90	1,86	22,45	6,10	2,70	0,68	10,06	4,39	2,72	0,66	0,03	0,07	0,14	0,14
Deutsch Krone	43,60	6,32	1,47	22,86	5,60	2,01	0,47	9,16	5,15	2,25	0,64	0,10	0,04	0,08	0,25
Summe d. Reg.-Bez.	39,72	6,52	2,25	22,25	6,29	2,40	0,82	9,63	5,96	2,80	1,00	0,08	0,05	0,04	0,19
Stadt Berlin	29,50	5,18	1,01	25,23	6.47	1,67	0,30	13,71	11,71	3,78	0,93	0,08	0,08	0,07	0,28
Regierungsbezirk Potsdam.															
Prenzlau	39,15	4,84	1,30	23,60	5,60	1,15	0,49	10,29	7,59	2,26	0,75	0,21	0,04	0,03	2,70
Templin	37,25	6,05	0,95	24,86	5,75	1,28	0,40	12,45	7,36	2,28	0,67	0,19	0,03	0,05	0,43
Angermünde	39,75	6,30	1,32	22,24	5,77	2,24	0,37	10,78	7,11	2,90	0,63	0,10	0,09	0,04	0,36
Oberbarnim	36,75	6,20	0,85	25,64	6,01	1,43	0,27	11,52	8,63	1,92	0,50	0,07	0,03	0,04	0,14
Niederbarnim	39,26	6,50	1,80	21,76	5,22	1,58	0,41	12,50	7,25	2,61	0,75	0,09	0,10	0,02	0,15
Teltow	37,10	6,32	1,22	23,73	5,36	1,76	0,38	12,26	7,82	2,69	0,87	0,04	0,03	0,05	0,37
Beeskow-Storkow	42,52	5,68	1,13	23,45	6,60	1,09	0,27	11,21	5,66	1,80	0,37	0,11	0,05	—	0,06

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Jüterbog-Luckenwalde	38,57	5,10	0,85	25,33	5,00	1,06	0,26	13,38	7,96	1,49	0,57	0,09	0,05	0,02	0,27
Zauche-Belzig	36,50	6,48	1,15	25,39	5,19	1,97	0,63	12,21	6,71	2,25	1,21	0,12	0,05	0,07	0,07
Potsdam (Stadt)	34,66	8,52	1,07	19,30	7,80	1,25	0,44	10,88	11,58	3,44	0,64	0,10	0,10	0,04	0,18
Ost-Havelland	39,06	6,23	1,08	22,16	6,13	0,92	0,68	12,60	8,22	2,00	0,44	0,16	0,04	0,04	0,24
Brandenburg a./H. (Stadt)	30,86	3,65	0,68	30,40	5,39	1,24	0,10	14,53	7,94	3,63	0,52	0,26	0,28	0,19	0,33
West-Havelland	40,49	5,33	0,92	24,52	4,89	1,16	0,31	12,45	7,03	2,12	0,31	0,11	0,12	0,10	0,14
Ruppin	38,34	6,39	1,48	24,31	5,71	1,77	0,51	10,65	7,41	2,44	0,63	0,15	0,05	0,04	0,12
Ost-Prignitz	43,98	5,57	1,45	23,40	4,86	1,44	0,38	10,03	5,35	2,51	0,41	0,22	0,12	0,07	0,21
West-Prignitz	43,35	5,44	1,02	24,56	4,69	1,14	0,15	10,82	6,27	1,53	0,40	0,10	0,06	0,07	0,40
Summe d. Reg.-Bez.	**38,87**	**5,98**	**1,18**	**23,91**	**5,53**	**1,46**	**0,40**	**11,73**	**7,40**	**2,31**	**0,63**	**0,12**	**0,07**	**0,05**	**0,36**
Regierungsbezirk Frankfurt.															
Königsberg i. d. Neumark	37,88	6,06	1,30	23,07	5,88	1,95	0,40	11,51	8,11	3,04	0,70	0,04	0,03	0,02	0,01
Soldin	39,34	5,74	1,28	23,13	5,52	1,65	0,30	11,38	8,05	2,71	0,69	0,11	0,07	0,03	—
Arnswalde	40,80	4,53	0,80	24,74	6,00	0,92	0,65	11,10	7,84	1,98	0,47	0,05	0,02	0,01	0,09
Friedeberg	36,90	5,84	1,17	25,78	7,04	2,08	0,14	10,22	7,53	2,75	0,48	0,06	—	—	0,01
Landsberg	38,18	5,14	1,07	24,38	6,09	1,57	0,32	11,92	6,00	2,46	0,67	0,06	0,03	0,06	0,05
Lebus	37,06	5,87	0,75	25,43	7,21	1,42	0,13	11,00	8,56	2,16	0,29	0,06	0,02	0,02	0,02
Frankfurt a./O. (Stadt)	33,36	5,37	0,57	25,00	6,70	0,88	0,13	14,37	10,81	2,28	0,50	0,03	0,01	—	0,04
Ost-Sternberg	37,81	5,30	0,85	25,15	5,70	1,28	0,17	12,96	7,68	2,54	0,50	0,01	0,04	—	0,06
West-Sternberg	38,49	5,97	1,01	25,19	6,38	1,50	0,31	10,36	7,57	2,56	0,59	—	—	—	0,05
Züllichau-Schwiebus	35,43	5,00	1,11	25,96	7,25	1,36	0,18	11,72	8,79	2,40	0,67	0,01	0,04	0,02	0,06
Krossen	34,78	6,23	1,77	25,20	7,15	1,87	0,35	10,44	8,03	3,36	0,70	0,03	0,04	—	0,05
Guben	37,30	4,70	1,00	27,55	5,58	1,50	0,30	13,15	6,36	2,13	0,30	0,02	0,02	0,01	0,08
Lübben	32,20	5,00	0,50	31,09	6,99	2,06	0,40	12,05	6,54	2,49	0,53	—	0,10	0,05	—
Luckau	35,59	5,93	0,94	27,80	6,90	1,48	0,17	10,90	7,53	2,35	0,28	0,09	0,03	0,01	—
Kalau	27,16	5,35	0,55	33,54	7,41	1,71	0,41	11,25	9,12	3,01	0,47	0,03	—	—	—
Kottbus	32,95	3,65	0,50	29,92	7,42	1,29	0,16	12,45	8,34	2,73	0,53	—	0,03	0,02	0,01
Sorau	35,87	5,59	0,70	24,09	6,02	1,61	0,42	12,93	9,30	2,92	0,45	0,04	0,04	—	0,02
Spremberg	37,86	4,50	1,07	24,61	5,13	0,92	0,41	14,44	8,22	2,16	0,66	0,02	—	—	—
Summe d. Reg.-Bez.	**36,24**	**5,39**	**0,95**	**25,94**	**6,50**	**1,54**	**0,29**	**11,78**	**8,15**	**2,58**	**0,52**	**0,04**	**0,03**	**0,02**	**0,03**
Regierungsbezirk Stettin.															
Demmin	43,99	5,94	0,97	22,12	5,10	1,21	0,17	10,63	6,33	2,48	0,35	0,26	0,18	0,08	0,19
Anklam	37,66	5,51	0,81	27,10	5,79	1,23	0,08	11,25	7,83	2,02	0,41	0,04	0,19	0,04	0,04
Usedom-Wollin	41,20	5,13	1,22	24,74	4,81	1,77	0,49	11,39	6,08	2,40	0,48	0,13	0,11	0,04	0,06
Ueckermünde	37,73	5,47	2,17	23,63	5,65	2,39	0,80	11,59	6,19	2,97	1,29	0,06	0,05	0,01	—
Randow	39,70	5,90	1,37	23,49	5,64	1,59	0,14	10,85	7,29	3,06	0,59	0,09	0,07	0,16	0,06
Stettin (Stadt)	33,01	4,92	0,70	28,08	5,97	1,37	0,25	12,93	9,24	2,37	0,56	0,09	0,06	0,08	0,37
Greifenhagen	33,89	7,42	1,60	23,65	7,46	1,59	0,47	11,01	8,76	2,96	0,89	0,08	0,08	0,14	—
Pyritz	35,14	5,69	1,36	24,70	6,55	2,23	0,42	11,39	8,78	2,82	0,58	0,18	—	0,07	0,09
Saatzig	36,34	5,76	1,66	26,34	7,06	1,57	0,24	10,86	7,26	2,06	0,41	0,08	0,03	0,02	0,31
Naugard	44,05	6,28	1,42	20,75	4,69	1,52	0,35	11,09	7,01	2,13	0,33	0,07	0,03	0,09	0,19
Kammin	40,73	7,78	2,90	21,28	5,91	2,33	0,78	9,68	5,23	2,16	0,65	0,21	0,17	—	0,19
Greifenberg	42,09	6,75	1,59	23,96	6,59	1,71	0,32	8,08	6,44	1,71	0,33	0,06	0,13	0,05	0,19
Regenwalde	41,24	5,12	0,93	27,11	5,47	1,48	0,27	10,65	5,95	1,44	0,17	0,04	0,04	0,01	0,08
Summe d. Reg.-Bez.	**38,73**	**5,95**	**1,42**	**24,38**	**5,92**	**1,68**	**0,32**	**10,98**	**7,22**	**2,41**	**0,55**	**0,15**	**0,08**	**0,07**	**0,14**
Regierungsbezirk Köslin.															
Schivelbein	54,11	4,76	0,86	20,32	3,33	0,54	0,35	9,45	4,89	0,99	0,19	0,06	0,09	0,03	0,03
Dramburg	47,11	5,24	1,26	24,05	4,49	1,55	0,83	8,86	3,69	1,57	0,48	0,15	0,15	0,03	0,24
Neustettin	50,98	4,79	0,78	23,14	4,47	0,75	0,11	9,63	3,41	1,23	0,55	0,03	0,03	0,01	0,19
Belgard	47,45	5,26	1,44	23,59	4,79	1,22	0,25	8,36	4,17	1,69	0,22	0,19	0,09	0,14	1,14

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Köslin	47,10	4,27	1,14	23,55	4,83	0,94	0,37	10,39	4,86	1,99	0,24	0,11	0,08	0,03	0,15
Kolberg-Körlin	48,98	6,64	1,37	20,16	3,64	1,46	0,19	9,47	5,13	1,78	0,74	0,23	0,10	0,09	0,03
Bublitz	47,73	6,96	1,77	19,95	4,84	1,67	0,08	10,24	4,68	0,93	0,16	0,19	0,18	—	0,67
Schlawe	48,08	5,03	0,90	21,96	3,86	1,30	0,38	11,44	4,78	1,56	0,43	0,07	0,06	0,02	0,19
Rummelsburg	49,67	6,17	0,96	20,33	5,49	0,95	0,53	9,55	4,35	1,08	0,80	0,05	0,05	—	0,02
Stolp	44,18	6,69	1,39	22,28	5,72	1,59	0,35	8,62	6,46	1,67	0,37	0,09	0,05	0,08	0,44
Lauenburg i. Pom.	42,42	6,57	1,71	24,49	4,22	2,06	0,74	10,44	4,89	1,46	0,86	0,09	0,03	0,08	0,14
Bütow	44,02	6,92	0,62	25,25	4,89	0,90	0,43	9,35	6,21	1,07	0,29	0,03	—	—	—
Summe d. Reg.-Bez.	47,37	5,72	1,18	22,49	4,59	1,29	0,37	9,69	4,84	1,52	0,45	0,10	0,06	0,05	0,28
Regierungsbezirk Stralsund.															
Rügen	41,91	7,22	1,48	22,44	3,58	1,80	0,15	9,37	6,95	2,45	0,37	0,15	0,06	0,03	0,04
Stralsund (Stadt)	35,24	5,30	1,65	25,11	6,48	2,49	0,19	10,47	9,03	2,96	0,78	0,15	0,09	—	0,06
Franzburg	44,93	6,89	1,19	20,53	4,13	1,15	0,17	10,78	7,13	1,86	0,59	0,05	0,03	0,03	0,56
Greifswald	43,99	7,58	1,19	19,94	4,79	0,98	0,25	10,19	8,28	1,78	0,59	0,19	0,14	0,03	0,08
Grimmen	42,91	6,79	1,16	22,32	6,09	1,32	0,41	9,11	7,15	1,81	0,36	0,13	0,09	0,09	0,26
Summe d. Reg.-Bez.	42,64	6,99	1,28	21,59	5,25	1,41	0,23	9,96	7,61	2,06	0,51	0,14	0,09	0,04	0,20
Regierungsbezirk Posen.															
Wreschen	38,24	9,94	3,23	17,22	7,96	2,25	1,59	8,04	7,46	2,32	1,45	0,08	0,08	0,06	0,08
Pleschen	35,41	10,00	3,02	19,19	9,24	2,48	2,42	6,99	7,09	2,34	1,45	0,04	0,01	0,01	0,31
Schroda	39,72	7,72	2,49	20,33	7,32	2,92	0,58	8,38	6,08	3,18	1,00	0,07	0,08	0,08	0,05
Schrimm	37,29	7,59	2,75	19,68	7,53	2,80	0,65	9,48	7,10	3,55	1,24	0,04	0,03	—	0,27
Kosten	38,59	8,69	3,48	18,35	5,64	3,62	1,13	8,43	6,76	3,43	1,24	0,12	0,01	0,02	0,54
Buk	40,19	7,79	1,65	20,23	6,99	1,82	0,65	9,69	7,63	2,19	0,99	0,06	0,05	0,04	0,05
Posen (Stadt)	27,37	5,18	1,10	24,54	8,74	1,75	0,72	11,43	14,18	2,80	1,44	0,06	0,14	0,16	0,39
Posen (Land)	35,89	6,84	1,97	22,80	6,74	3,66	0,46	9,99	6,97	3,14	0,91	0,03	0,05	0,08	0,49
Obornik	44 37	8,15	1,37	18,98	6,98	2,25	0,57	7,77	5,72	2,17	1,02	0,22	0,09	0,07	0,27
Samter	33,54	7,08	2,97	22,73	8,84	3,58	1,01	8,12	7,91	3,16	0,57	0,06	0,06	0,10	0,27
Birnbaum	35,74	7,72	2,51	22,28	5,85	2,38	0,49	11,49	7,09	3,14	1,01	0,09	0,06	0,09	0,06
Meseritz	38,10	6,54	1,16	24,61	6,62	1,93	0,51	10,17	6,85	2,27	0,42	0,12	0,06	0,05	0,59
Bomst	34,37	6,51	1,75	25,49	7,06	2,57	0,91	10,56	6,85	2,95	0,69	0,06	0,08	0,03	0,12
Fraustadt	31,14	7,15	1,98	20,83	7,24	2,31	0,55	12,81	10,29	3,61	1,02	0,07	0,04	0,08	0,68
Kröben	38,16	10,64	1,90	17,15	7,33	2,41	1,21	9,74	8,84	3,01	1,08	0,06	0,09	0,01	0,25
Krotoschin	33,40	8,05	3,49	19,28	7,89	2,57	1,18	11,71	8,04	3,39	0,88	0,04	0,05	0,02	0,03
Adelnau	34,79	8,19	2,08	22,18	9,28	2,26	0,42	9,43	7,69	2,64	0,59	0,17	0,06	0,06	0,16
Schildberg	32,92	8,19	2,92	22,45	5,99	3,98	1,11	10,05	7,56	3,08	1,00	0,15	0,02	0,12	0,46
Summe d. Reg.-Bez.	35,92	7,95	2,34	20,91	7,40	2,66	0,91	9,76	7,70	2,94	1,00	0,09	0,06	0,06	0,30
Regierungsbezirk Bromberg.															
Czarnikau	39,03	6,83	1,91	21,94	6,44	2,47	0,71	10,47	5,56	2,99	1,23	0,06	0,02	0,04	0,30
Kolmar i. Pos.	37,15	6,45	1,62	23,26	7 04	2,30	0,54	10,16	7,41	2,79	0,77	0,05	0,02	0,05	0,39
Wirsitz	39,37	7,09	2,86	20,72	5,58	2,75	0,59	11,58	4,59	3,27	1,08	0,02	0,16	0,04	0,35
Bromberg (Stadt und Land)	35,79	8,28	2,61	20,35	7,70	2,92	1,17	9,76	6,72	3,22	1,31	0,04	0,03	0,03	0,07
Schubin	40,04	6,42	2,03	24,70	5,90	2,94	0,92	9,02	3,98	2,45	1,29	0,03	0,02	0,02	0,24
Inowrazlaw	33,02	6,30	2,74	22 65	7,71	3,18	0,96	9,84	6,77	2,63	1,42	0,06	0,06	0,07	0,59
Mogilno	31,85	10,89	3,71	18,52	8,73	3,85	0,84	8,78	6,80	4,32	1,52	—	0,04	0,04	0,11
Gnesen	32,44	8,42	3,36	22,38	7,95	4,15	1,57	8,53	5,93	3,34	0,98	0,12	0,07	0,03	0,53
Wongrowitz	41,74	7,89	2,89	21,52	6,23	3,19	0,82	7,28	4,89	2,19	0,72	0,10	0,02	0,04	0,48
Summe d. Reg.-Bez.	36,86	7,80	2,64	21 74	7,01	3,07	0,93	9,50	5,80	3,02	1,16	0,06	0,05	0,04	0,32

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Regierungsbezirk Breslau.															
Namslau	36,80	5,83	1,80	24,32	5,07	2,32	0,61	13,79	5,40	2,86	0,55	0,15	0,03	—	0,87
Poln. Wartenberg	32,76	6,69	2,34	20,97	6,65	3,06	0,39	11,48	9,50	4,68	1,37	0,03	—	0,08	—
Oels	32,29	6,23	1,00	23,01	6,91	1,81	0,23	14,86	8,95	3,64	0,55	0,07	0,04	0,06	0,55
Trebnitz	29,00	6,63	1,22	23,92	8,38	2,35	0,35	13,16	10,27	3,28	0,78	0,08	0,06	0,02	0,32
Militsch	33,21	8,29	1,38	20,28	7,51	1,83	0,49	12,67	9,75	3,27	0,97	0,03	—	0,05	0,29
Guhrau	32,36	7,07	1,87	22,63	7,36	2,42	0,45	10,57	9,45	4,15	1,10	0,07	0,10	0,02	0,38
Steinau	31,75	5,31	1,59	26,73	6,11	1,43	0,43	13,67	8,54	3,70	0,68	0,02	—	0,02	0,02
Wohlau	34,29	5,04	0,97	23,19	6,57	1,76	0,25	15,19	9,21	2,65	0,72	0,01	0,08	—	0,07
Neumarkt	29,18	6,34	1,13	24,79	7,07	1,72	0,20	14,77	10,58	3,58	0,54	0,03	0,02	0,04	0,01
Breslau (Stadt)	25,82	5,35	1,09	23,75	7,59	1,92	0,29	14,17	13,91	4,75	1,05	0,06	0,09	0,08	0,28
Breslau (Land)	33,45	6,84	1,84	21,57	6,16	1,87	0,30	13,87	9,47	3,73	0,75	0,06	0,02	0,02	0,05
Ohlau	29,67	4,93	1,72	26,87	5,76	2,21	0,51	15,27	8,88	4,01	0,49	0,04	0,07	0,02	0,15
Brieg	28,98	4,17	1,31	26,99	6,00	1,91	0,06	15,34	10,54	4,03	0,61	0,01	0,04	0,09	0,01
Strehlen	34,37	5,95	1,64	19,96	6,42	2,11	0,24	13,32	10,51	3,86	0,73	0,05	—	0,06	0,78
Nimptsch	33,50	5,58	1,38	22,59	5,24	1,59	0,29	16,38	8,62	3,05	0,77	0,02	0,04	0,02	0,93
Münsterberg	31,44	4,54	0,89	23,57	6,85	1,39	0,27	16,29	10,41	3,27	0,81	0,04	0,09	0,07	0,07
Frankenstein	30,24	4,82	1,31	24,26	5,80	1,81	0,26	16,33	10,68	3,80	0,58	0,01	0,01	0,04	0,05
Reichenbach	30,04	5,74	1,31	23,21	6,06	1,53	0,14	16,34	11,51	3,63	0,28	0,01	0,02	0,02	0,16
Schweidnitz	31,62	5,92	1,51	21,47	6,07	1,96	0,23	14,57	11,74	4,05	0,69	0,07	0,02	0,04	0,04
Striegau	28,36	5,46	0,98	26,88	7,22	1,71	0,18	15,28	11,61	3,73	0,44	—	0,02	0,05	0,08
Waldenburg	27,93	4,60	0,64	24,62	6,45	1,00	0,13	17,81	12,89	2,98	0,39	0,10	0,04	0,04	0,38
Glatz	29,17	5,83	2,01	22,18	7,09	1,79	0,37	15,38	10,42	4,61	0,90	0,05	0,07	0,03	0,10
Neurode	27,40	5,13	1,76	22,94	7,05	2,02	0,16	18,70	10,65	5,25	0,63	0,03	0,07	0,01	0,20
Habelschwerdt	30,24	5,66	1,14	21,41	5,79	1,84	0,23	17,25	11,41	3,81	0,68	0,08	0,01	0,05	0,30
Summe d. Reg.-Bez.	30,12	5,72	1,35	23,36	6,67	1,84	0,28	14,88	10,83	3,85	0,72	0,05	0,04	0,05	0,24
Regierungsbezirk Liegnitz.															
Grünberg	33,14	7,61	1,18	20,67	8,32	1,34	0,31	11,68	10,83	3,23	1,13	0,05	0,02	0,02	0,29
Freistadt	32,16	5,79	1,20	22,54	7,91	2,07	0,42	12,46	10,77	3,56	0,69	0,09	0,06	0,06	0,22
Sagan	32,21	6,98	1,19	21,54	6,95	1,23	0,29	14,53	11,11	3,19	0,50	0,08	0,04	0,11	0,05
Sprottau	37,26	8,45	0,64	17,54	7,19	1,09	0,05	14,25	10,79	1,94	0,57	0,04	0,11	0,04	0,04
Glogau	34,94	5,47	1,13	21,30	7,10	1,54	0,35	13,98	10,13	3,07	0,54	0,04	0,01	0,03	0,28
Lüben	29,91	5,13	0,51	26,11	7,47	1,67	0,05	14,83	9,72	3,66	0,33	0,04	0,14	0,02	0,51
Bunzlau	31,51	6,16	1,26	25,24	6,43	1,43	0,51	18,56	10,11	2,84	0,69	0,07	0,06	—	0,13
Goldberg-Hainau	32,46	6,02	1,04	21,14	7,76	1,41	0,38	14,10	11,91	2,74	0,75	0,04	0,02	—	0,03
Liegnitz (Stadt)	26,37	7,92	1,25	19,69	10,08	1,49	0,25	13,06	14,86	3,38	1,11	0,16	0,13	—	0,25
Liegnitz (Land)	30,02	8,29	1,41	20,97	7,59	1,98	0,26	13,40	12,02	3,47	0,48	0,08	0,04	0,09	—
Jauer	28,95	5,88	0,98	25,56	6,90	1,53	0,28	13,03	12,33	3,54	0,74	0,09	0,04	0,06	0,09
Schönau	33,59	5,40	0,78	21,36	7,13	1,17	0,22	14,52	11,77	3,24	0,63	0,02	0,02	0,10	0,05
Bolkenhain	32,43	4,93	0,54	22,82	6,92	1,08	0,06	16,62	11,53	2,49	0,31	0,08	0,17	0,02	—
Landeshut	26,84	5,79	0,94	24,86	8,39	1,32	0,32	15,09	12,29	3,42	0,63	0,05	0,04	—	0,02
Hirschberg	27,37	5,50	0,79	25,65	7,75	1,32	0,17	14,62	13,09	2,75	0,49	0,07	0,13	0,07	0,23
Löwenberg	29,64	7,53	1,19	23,02	7,48	1,18	0,12	14,17	12,50	2,18	0,55	0,08	0,05	0,05	0,28
Lauban	34,04	6,78	0,71	22,94	7,01	1,48	0,08	13,42	9,88	2,70	0,46	0,16	0,13	0,08	0,15
Görlitz (Stadt und Land)	31,09	6,29	1,34	22,82	7,41	2,09	0,18	12,70	11,41	3,80	0,58	0,11	0,06	0,06	0,06
Rothenburg i. Oberlaus	31,18	7,21	1,57	23,68	6,18	2,37	0,28	14,73	9,21	2,93	0,36	0,11	0,07	0,02	0,12
Hoyerswerda	29,27	6,34	2,27	22,56	6,69	3,54	0,51	12,98	9,31	5,21	0,92	0,13	0,04	0,09	0,19
Summe d. Reg.-Bez.	31,33	6,51	1,12	22,74	7,38	1,64	0,26	13,80	11,12	3,14	0,61	0,08	0,07	0,06	0,15
Regierungsbezirk Oppeln.															
Kreuzburg	31,97	7,59	2,11	19,54	8,24	3,75	0,43	11,10	9,52	4,77	0,87	0,08	0,01	0,01	0,01
Rosenberg i. Oberschles.	33,40	7,49	2,08	22,80	6,87	2,19	0,31	11,24	9,05	3,79	0,87	0,01	0,03	0,07	—

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Köslin	47,10	4,27	1,14	23,95	4,83	0,94	0,37	10,39	4,86	1,99	0,24	0,11	0,03	0,03	0,15
Kolberg-Körlin	48,98	6,64	1,37	20,16	3,64	1,46	0,19	9,47	5,13	1,78	0,74	0,22	0,10	0,09	0,08
Bublitz	47,73	6,96	1,77	19,95	4,84	1,67	0,08	10,24	4,68	0,93	0,16	0,19	0,13	—	0,67
Schlawe	48,08	5,03	0,90	21,96	3,86	1,30	0,38	11,44	4,78	1,50	0,43	0,07	0,06	0,02	0,19
Rummelsburg	49,67	6,17	0,96	20,33	5,49	0,95	0,33	9,55	4,35	1,08	0,80	0,05	0,05	—	0,02
Stolp	44,18	6,69	1,39	22,28	5,72	1,59	0,35	8,62	6,48	1,67	0,37	0,09	0,05	0,08	0,44
Lauenburg i. Pom.	42,42	6,57	1,71	24,49	4,22	2,06	0,74	10,44	4,69	1,46	0,66	0,09	0,03	0,06	0,14
Bütow	44,02	6,92	0,62	25,25	4,89	0,90	0,45	9,35	6,21	1,07	0,29	0,03	—	—	—
Summe d. Reg.-Bez.	47,37	5,72	1,18	22,49	4,59	1,29	0,37	9,69	4,84	1,52	0,45	0,10	0,06	0,05	0,28
Regierungsbezirk Stralsund.															
Rügen	41,91	7,22	1,48	22,44	5,58	1,80	0,15	9,37	6,95	2,45	0,87	0,15	0,06	0,03	0,04
Stralsund (Stadt)	35,24	5,30	1,65	25,11	6,48	2,49	0,19	10,47	9,03	2,96	0,78	0,15	0,09	—	0,06
Franzburg	44,95	6,89	1,19	20,53	4,13	1,13	0,17	10,78	7,13	1,86	0,59	0,05	0,03	0,03	0,56
Greifswald	43,99	7,58	1,19	19,94	4,79	0,98	0,25	10,19	8,28	1,78	0,59	0,19	0,14	0,03	0,08
Grimmen	42,91	6,79	1,16	22,32	6,09	1,32	0,41	9,11	7,15	1,81	0,36	0,13	0,09	0,09	0,26
Summe d. Reg.-Bez.	42,64	6,90	1,28	21,59	5,25	1,41	0,23	9,96	7,61	2,06	0,51	0,14	0,09	0,04	0,20
Regierungsbezirk Posen.															
Wreschen	38,24	8,94	3,23	17,22	7,96	2,25	1,59	8,04	7,46	2,82	1,45	0,08	0,08	0,06	0,08
Pleschen	35,41	10,00	3,02	19,19	9,24	2,48	2,42	6,99	7,09	2,34	1,45	0,04	0,01	0,01	0,31
Schroda	39,72	7,72	2,49	20,38	7,32	2,92	0,58	8,38	6,08	3,18	1,00	0,07	0,08	0,08	0,05
Schrimm	37,29	7,59	2,75	19,68	7,53	2,80	0,65	9,46	7,10	3,55	1,24	0,04	0,03	—	0,27
Kosten	38,59	8,69	3,48	18,35	5,64	3,62	1,13	8,43	6,76	3,43	1,24	0,12	0,01	0,02	0,54
Buk	40,19	7,79	1,65	20,28	6,99	1,82	0,63	9,69	7,63	2,19	0,99	0,06	0,05	0,04	0,05
Posen (Stadt)	27,37	5,18	1,10	24,54	8,74	1,75	0,72	11,43	14,18	2,80	1,44	0,06	0,14	0,16	0,39
Posen (Land)	35,89	6,84	1,97	22,80	6,74	3,66	0,46	9,99	6,97	3,14	0,91	0,03	0,05	0,06	0,49
Obornik	44,37	8,15	1,87	18,98	6,98	2,25	0,57	7,77	5,72	2,17	1,02	0,22	0,09	0,07	0,27
Samter	33,54	7,08	2,97	22,73	8,84	3,58	1,01	8,12	7,91	6,16	0,57	0,06	0,06	0,10	0,27
Birnbaum	35,74	7,72	2,51	22,28	5,85	2,38	0,49	11,49	7,09	3,14	1,01	0,09	0,06	0,09	0,08
Meseritz	38,10	6,54	1,16	24,61	6,62	1,93	0,51	10,17	6,85	2,27	0,42	0,12	0,06	0,05	0,59
Bomst	34,37	6,51	1,75	25,49	7,06	2,57	0,91	10,56	6,85	2,95	0,69	0,06	0,08	0,03	0,12
Fraustadt	31,14	7,15	1,98	20,83	7,24	2,31	0,55	12,81	10,29	3,61	1,02	0,07	0,04	0,08	0,88
Kröben	38,18	10,64	1,90	17,15	7,33	2,41	1,21	9,74	6,94	3,01	1,08	0,08	0,09	0,01	0,25
Krotoschin	33,40	8,05	3,49	19,26	7,89	2,57	1,18	11,71	8,04	3,39	0,88	0,04	0,05	0,02	0,03
Adelnau	34,79	8,19	2,08	22,18	9,28	2,26	0,42	9,43	7,69	2,64	0,59	0,17	0,06	0,06	0,16
Schildberg	32,92	8,19	2,92	22,45	5,99	3,98	1,11	10,05	7,56	3,08	1,00	0,15	0,02	0,12	0,46
Summe d. Reg.-Bez.	35,92	7,95	2,34	20,91	7,40	2,06	0,91	9,76	7,70	2,94	1,00	0,09	0,06	0,06	0,30
Regierungsbezirk Bromberg.															
Czarnikau	39,03	6,83	1,91	21,94	6,44	2,47	0,71	10,47	5,56	2,99	1,23	0,06	0,02	0,04	0,30
Kolmar i. Pos.	37,15	6,45	1,62	23,26	7,04	2,30	0,54	10,16	7,41	2,79	0,77	0,05	0,02	0,05	0,39
Wirsitz	39,37	7,09	2,86	20,72	5,53	2,75	0,59	11,56	4,59	3,27	1,08	0,02	0,16	0,04	0,35
Bromberg (Stadt und Land)	35,79	8,28	2,61	20,35	7,70	2,92	1,17	9,76	6,72	3,22	1,31	0,04	0,03	0,08	0,07
Schubin	40,04	6,42	2,03	24,70	5,90	2,94	0,92	9,02	3,98	2,45	1,29	0,03	0,02	0,02	0,24
Inowrazlaw	33,62	8,30	2,74	22,65	7,71	3,18	0,96	9,84	6,77	2,63	1,42	0,06	0,06	0,07	0,59
Mogilno	31,85	10,89	3,71	18,52	8,73	3,85	0,84	8,78	6,80	4,32	1,52	—	0,04	0,04	0,11
Gnesen	32,44	8,42	3,56	22,38	7,95	4,15	1,57	8,53	5,93	3,34	0,98	0,12	0,07	0,03	0,53
Wongrowitz	41,74	7,89	2,89	21,52	6,23	3,19	0,82	7,28	4,89	2,19	0,72	0,10	0,02	0,04	0,48
Summe d. Reg.-Bez.	36,86	7,80	2,64	21,74	7,01	3,07	0,93	9,50	5,80	3,02	1,16	0,06	0,05	0,04	0,32

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Regierungsbezirk Breslau.															
Namslau	36,80	5,83	1,80	24,32	5,07	2,32	0,61	13,79	5,40	2,66	0,55	0,15	0,03	—	0,67
Poln. Wartenberg	32,76	6,69	2,34	20,97	6,65	3,06	0,39	11,48	9,50	4,68	1,37	0,03	—	0,08	—
Oels	32,29	6,23	1,00	23,01	6,91	1,81	0,23	14,66	8,95	3,64	0,55	0,07	0,04	0,06	0,55
Trebnitz	29,00	6,63	1,22	23,92	8,58	2,35	0,35	13,16	10,27	3,28	0,76	0,08	0,06	0,02	0,32
Militsch	33,21	8,29	1,58	20,26	7,51	1,63	0,49	12,67	9,75	3,27	0,97	0,03	—	0,05	0,29
Guhrau	32,36	7,07	1,87	22,63	7,36	2,42	0,45	10,67	9,45	4,15	1,10	0,07	0,10	0,02	0,38
Steinau	31,75	5,31	1,59	26,73	6,11	1,43	0,43	13,67	8,54	3,70	0,68	0,02	—	0,02	0,02
Wohlau	34,29	5,04	0,97	23,19	6,57	1,70	0,25	15,19	9,21	2,65	0,72	0,01	0,08	—	0,07
Neumarkt	29,18	6,34	1,13	24,79	7,07	1,72	0,20	14,77	10,58	3,58	0,54	0,03	0,02	0,04	0,01
Breslau (Stadt)	25,62	5,35	1,09	23,75	7,59	1,92	0,29	14,17	13,91	4,75	1,05	0,08	0,09	0,08	0,28
Breslau (Land)	33,45	6,84	1,84	21,57	6,16	1,87	0,30	13,87	9,47	3,73	0,75	0,06	0,02	0,02	0,05
Ohlau	29,07	4,93	1,72	26,87	5,76	2,21	0,51	15,27	8,88	4,01	0,49	0,04	0,07	0,02	0,15
Brieg	28,96	4,17	1,31	26,90	6,00	1,91	0,06	15,84	10,54	4,03	0,61	0,01	0,04	0,09	0,01
Strehlen	34,37	5,95	1,64	19,96	6,42	2,11	0,24	13,32	10,51	3,86	0,73	0,05	—	0,06	0,78
Nimptsch	37,50	5,58	1,38	22,59	5,24	1,59	0,29	16,38	8,62	3,05	0,77	0,02	0,04	0,02	0,83
Münsterberg	31,44	4,54	0,89	23,57	6,85	1,39	0,27	16,29	10,41	3,27	0,61	0,04	0,09	0,07	0,07
Frankenstein	30,24	4,82	1,31	24,26	5,80	1,61	0,26	16,33	10,68	3,80	0,58	0,01	0,01	0,04	0,05
Reichenbach	30,04	5,74	1,31	23,21	6,08	1,53	0,14	16,34	11,51	3,63	0,28	0,01	0,02	0,02	0,16
Schweidnitz	31,62	5,92	1,51	21,47	6,07	1,96	0,23	14,57	11,74	4,05	0,69	0,07	0,02	0,04	0,04
Striegau	26,36	5,46	0,98	28,88	7,22	1,71	0,18	15,28	11,61	3,73	0,44	—	0,02	0,05	0,08
Waldenburg	27,93	4,60	0,64	24,62	6,45	1,00	0,13	17,81	12,89	2,98	0,39	0,10	0,04	0,04	0,38
Glatz	29,17	5,83	2,01	22,18	7,09	1,79	0,37	15,38	10,42	4,61	0,90	0,05	0,07	0,03	0,10
Neurode	27,40	5,13	1,74	22,94	7,05	2,02	0,16	16,70	10,65	5,25	0,63	0,03	0,07	0,01	0,20
Habelschwerdt	30,24	5,66	1,14	21,41	5,79	1,84	0,25	17,25	11,41	3,81	0,69	0,08	0,01	0,05	0,39
Summe d. Reg.-Bez.	30,12	5,72	1,35	23,36	6,67	1,84	0,28	14,88	10,83	3,85	0,72	0,05	0,04	0,05	0,24
Regierungsbezirk Liegnitz.															
Grünberg	33,14	7,81	1,18	20,67	8,32	1,34	0,31	11,66	10,83	3,23	1,13	0,05	0,02	0,02	0,29
Freistadt	32,16	5,79	1,20	22,54	7,91	2,07	0,42	12,46	10,77	3,56	0,69	0,09	0,06	0,06	0,22
Sagan	32,21	6,98	1,19	21,54	6,95	1,23	0,29	14,53	11,11	3,19	0,50	0,08	0,04	0,11	0,05
Sprottau	37,26	8,45	0,64	17,54	7,19	1,09	0,05	14,25	10,79	1,94	0,57	0,04	0,11	0,04	0,04
Glogau	34,94	5,47	1,13	21,39	7,10	1,54	0,35	13,98	10,13	3,07	0,54	0,04	0,01	0,03	0,28
Lüben	29,91	5,13	0,51	26,11	7,47	1,67	0,05	14,83	9,72	3,66	0,83	0,04	0,04	0,02	0,51
Bunzlau	31,51	6,16	1,26	25,24	6,43	1,43	0,51	13,56	10,11	2,84	0,69	0,07	0,06	—	0,13
Goldberg-Hainau	32,46	6,02	1,04	21,34	7,76	1,41	0,38	14,10	11,01	2,74	0,75	0,04	0,02	—	0,03
Liegnitz (Stadt)	26,37	7,92	1,25	19,09	10,08	1,49	0,25	13,06	14,86	3,38	1,11	0,16	0,13	—	0,25
Liegnitz (Land)	30,02	8,29	1,31	20,97	7,59	1,98	0,26	13,40	12,02	3,47	0,48	0,08	0,04	0,09	—
Jauer	28,95	5,69	0,98	25,56	6,90	1,53	0,28	13,03	12,33	3,54	0,74	0,09	0,04	0,06	0,09
Schönau	33,59	5,40	0,78	21,36	7,13	1,17	0,22	14,52	11,77	3,24	0,63	0,02	0,02	0,10	0,05
Bolkenhain	32,43	4,93	0,54	22,82	6,92	1,08	0,06	18,62	11,53	2,49	0,31	0,08	0,17	0,02	—
Landeshut	26,84	5,79	0,94	24,66	8,39	1,52	0,32	15,09	12,29	3,42	0,63	0,05	0,04	—	0,02
Hirschberg	27,37	5,50	0,79	25,65	7,75	1,32	0,17	14,62	13,09	2,75	0,49	0,07	0,13	0,07	0,23
Löwenberg	29,64	7,53	1,19	23,02	7,48	1,18	0,12	14,17	12,50	2,18	0,55	0,08	0,05	0,05	0,28
Lauban	34,04	6,76	0,71	22,94	7,01	1,48	0,08	13,42	9,88	2,70	0,46	0,16	0,13	0,08	0,15
Görlitz (Stadt und Land)	31,09	6,29	1,34	22,82	7,41	2,09	0,18	12,70	11,41	3,80	0,58	0,11	0,06	0,06	0,06
Rothenburg i. Oberlaus.	31,18	7,21	1,57	23,66	6,16	2,37	0,28	14,73	9,21	2,93	0,36	0,11	0,07	0,02	0,12
Hoyerswerda	29,27	6,34	2,27	22,56	6,69	3,54	0,51	12,93	9,31	5,21	0,92	0,13	0,04	0,09	0,19
Summe d. Reg.-Bez.	31,33	6,51	1,12	22,74	7,38	1,64	0,26	13,80	11,12	3,14	0,61	0,08	0,07	0,05	0,15
Regierungsbezirk Oppeln.															
Kreuzburg	31,97	7,59	2,11	19,54	8,24	3,75	0,43	11,10	9,52	4,77	0,87	0,08	0,01	0,01	0,01
Rosenberg i. Oberschles.	33,40	7,49	2,08	22,80	6,67	2,19	0,31	11,24	9,05	3,79	0,87	0,01	0,03	0,07	—

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Oppeln	30,05	6,30	2,72	20,70	8,34	3,55	0,67	10,92	9,35	4,38	0,91	0,01	0,06	0,02	0,04
Gr. Streblitz	29,30	6,72	2,01	20,55	8,22	2,81	0,63	10,99	10,21	5,27	0,99	0,02	0,01	0,02	0,25
Lublinitz	30,10	9,16	2,28	21,51	7,56	2,11	0,72	11,19	10,04	3,73	1,24	0,07	0,04	0,06	0,19
Tust-Gleiwitz	27,22	6,88	2,46	21,61	8,93	3,04	0,39	12,81	11,55	4,47	0,50	0,08	0,01	0,04	0,01
Beuthen	25,43	6,01	1,17	24,39	7,44	1,98	0,27	15,30	12,63	4,52	0,75	0,03	0,02	0,04	0,02
Kattowitz	20,96	6,77	1,77	27,31	9,15	2,91	0,52	12,91	11,85	4,75	1,07	0,02	0,01	0,04	0,19
Tarnowitz	33,26	7,45	1,34	19,17	8,73	2,33	0,32	12,39	10,63	3,72	0,35	0,11	0,14	0,06	0,02
Zabrze	24,41	5,25	1,18	26,09	7,82	2,27	0,82	14,07	11,39	4,28	0,75	0,07	0,07	0,06	1,69
Pless	21,15	6,30	2,25	24,94	10,28	3,67	1,14	12,92	10,01	5,43	1,28	0,09	0,03	0,04	0,47
Rybnik	22,88	6,59	1,77	23,25	13,14	2,48	0,54	11,19	12,39	4,92	0,72	0,07	0,02	0,02	0,02
Ratibor	23,14	5,93	1,55	27,28	8,47	2,10	0,41	14,52	11,03	4,20	0,90	0,09	0,07	0,02	0,29
Kosel	26,15	6,44	1,85	26,19	7,59	2,08	0,79	13,84	10,66	3,05	0,74	0,06	0,10	0,04	0,42
Leobschütz	26,63	5,49	1,30	23,59	7,88	1,71	0,31	14,53	11,82	3,17	1,03	0,07	0,10	0,03	0,34
Neustadt i. Oberschl.	32,02	5,77	1,85	21,35	6,89	2,49	0,33	12,83	9,50	5,45	1,07	0,15	0,07	0,06	0,17
Falkenberg	30,01	6,71	1,29	22,16	6,71	2,37	0,26	14,53	10,96	4,60	0,55	—	0,01	0,05	0,07
Neisse	29,86	5,89	1,66	21,61	7,62	2,17	0,25	14,81	11,58	3,11	0,91	0,16	0,06	0,07	0,22
Grottkau	31,70	4,76	1,46	23,84	6,25	2,37	0,22	15,95	9,04	3,69	0,46	0,07	—	0,05	0,14
Summe d. Reg.-Bez.	**27,31**	**6,64**	**1,84**	**23,29**	**8,40**	**2,57**	**0,49**	**13,09**	**10,79**	**4,33**	**0,87**	**0,07**	**0,05**	**0,04**	**0,22**
Regierungsbezirk Magdeburg.															
Osterburg	41,47	6,22	1,39	22,51	5,79	1,66	0,53	10,59	6,46	2,38	0,39	0,18	0,07	0,11	0,27
Salzwedel	41,90	6,00	1,11	27,60	4,42	1,28	0,31	9,52	5,36	1,65	0,44	0,11	0,06	0,04	0,20
Gardelegen	46,69	5,18	0,78	23,64	5,07	0,92	0,13	9,63	5,79	1,06	0,21	0,21	0,03	—	0,68
Stendal	40,04	5,49	1,03	25,39	5,86	1,47	0,28	11,69	6,36	1,75	0,28	0,19	0,11	0,03	0,03
Jerichow I	37,08	6,54	1,21	25,07	5,76	1,25	0,25	11,99	7,43	2,62	0,54	0,16	0,09	0,02	0,09
Jerichow II	40,49	4,92	0,99	24,94	5,27	1,64	0,23	13,13	5,59	1,88	0,45	0,16	0,10	0,07	0,23
Kalbe	40,28	6,33	0,83	23,05	5,84	0,59	0,31	12,23	8,47	1,18	0,49	0,15	0,05	0,06	0,14
Wanzleben	44,11	4,91	0,84	25,86	3,81	0,82	0,15	11,89	5,83	1,38	0,28	0,25	0,09	0,05	0,13
Magdeburg (Stadtkr.)	36,05	5,49	1,05	24,69	5,45	1,29	0,23	12,63	9,34	2,62	0,67	0,17	0,07	0,02	0,23
Wolmirstedt	42,17	5,28	1,43	25,14	4,96	1,26	0,25	10,76	6,54	1,29	0,31	0,19	0,08	0,12	0,22
Neuhaldensleben	42,66	5,86	1,05	26,57	5,43	1,29	0,25	9,63	5,12	1,28	0,28	0,15	0,12	0,11	0,25
Oschersleben	43,23	5,75	1,18	23,93	5,09	0,74	0,09	11,51	8,18	1,09	0,37	0,37	0,18	0,07	0,22
Aschersleben	38,97	5,67	1,04	25,81	6,50	1,19	0,43	12,72	7,08	1,62	0,59	0,11	0,08	0,12	0,09
Halberstadt	35,61	5,08	0,48	28,79	5,74	0,74	0,17	12,56	7,54	1,41	0,25	0,19	0,14	0,16	1,14
Wernigerode	31,32	5,37	2,11	27,58	7,11	2,14	0,84	10,44	8,12	2,95	0,59	0,16	0,24	0,08	1,00
Summe d. Reg.-Bez.	**40,01**	**5,62**	**1,03**	**25,22**	**5,42**	**1,16**	**0,27**	**11,59**	**6,90**	**1,73**	**0,42**	**0,18**	**0,09**	**0,07**	**0,29**
Regierungsbezirk Merseburg.															
Liebenwerda	37,51	7,35	1,62	21,10	7,24	2,37	0,39	12,00	7,02	2,33	0,78	0,09	0,09	0,05	0,06
Torgau	34,94	7,95	0,99	23,28	6,44	1,14	0,38	13,16	9,33	1,58	0,51	0,24	0,18	0,09	0,09
Schweinitz	36,15	7,47	0,86	26,35	6,41	1,55	0,09	11,64	6,85	1,86	0,27	0,08	0,05	—	0,37
Wittenberg	35,25	6,44	1,42	22,49	6,97	2,05	0,23	11,75	9,45	3,08	0,59	0,11	0,09	0,05	0,03
Bitterfeld	37,64	7,86	0,61	21,28	6,09	0,99	0,20	13,34	9,28	1,62	0,88	0,10	0,09	0,07	0,15
Saalkreis	40,35	6,82	1,13	20,45	6,09	1,07	0,41	12,69	8,19	2,10	0,33	0,09	0,04	0,02	0,02
Halle a. S. (Stadt)	38,24	3,51	0,38	25,42	4,11	0,62	0,09	15,61	8,59	2,36	0,19	0,17	0,17	0,07	0,47
Delitzsch	36,76	7,79	1,46	20,82	6,17	1,66	0,31	12,79	8,58	2,53	0,68	0,14	0,09	0,08	0,14
Mansfeld (Gebirgskr.)	36,48	7,05	1,28	23,87	5,50	1,03	0,40	13,31	7,99	1,62	0,83	0,33	0,11	0,12	0,10
Mansfeld (Seekr.)	36,98	5,43	1,10	24,63	5,15	1,24	0,32	13,53	8,60	1,94	0,67	0,11	0,07	0,09	0,14
Sangerhausen	33,92	6,02	1,29	22,13	6,99	1,61	0,33	12,81	9,86	2,94	0,50	0,29	0,15	0,11	0,15
Eckartsberga	32,29	4,96	0,66	25,57	6,85	1,19	0,12	15,57	9,54	2,28	0,53	0,09	0,06	0,08	0,41
Querfurt	34,95	5,66	1,48	22,18	6,23	1,05	0,33	13,69	9,31	3,01	0,85	0,17	0,06	0,06	0,07
Merseburg	37,29	6,53	0,80	21,28	5,25	1,14	0,19	14,52	9,45	2,31	0,67	0,16	0,02	0,05	0,14
Weissenfels	29,57	6,12	1,43	24,22	7,09	1,57	0,34	15,21	10,70	2,42	0,79	0,16	0,15	0,03	0,20
Naumburg	30,88	6,17	1,01	25,75	8,34	1,20	0,51	12,93	10,18	2,07	0,72	0,09	0,09	0,04	0,06
Zeitz	29,84	6,72	0,98	23,65	7,29	1,26	0,38	15,15	10,58	2,75	0,83	0,25	0,05	0,10	0,39
Summe d. Reg.-Bez.	**35,41**	**6,53**	**1,12**	**22,99**	**6,28**	**1,42**	**0,20**	**13,54**	**9,05**	**2,20**	**0,60**	**0,16**	**0,09**	**0,06**	**0,17**

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Regierungsbezirk Erfurt.															
Nordhausen (Stadt und Land)	33,18	5,65	1,04	25,02	7,07	2,12	0,32	12,34	9,18	2,97	0,79	0,12	0,03	0,04	0,18
Worbis	35,22	5,52	0,63	26,49	5,60	0,88	0,66	16,92	7,76	1,77	0,73	0,08	0,19	0,27	0,28
Heiligenstadt	33,28	6,28	0,62	25,62	6,98	0,53	0,29	14,99	9,41	1,05	0,56	0,06	0,09	0,10	0,14
Mühlhausen	29,64	7,08	0,72	24,80	8,00	0,95	0,34	15,39	10,73	2,09	0,48	0,17	0,03	0,13	0,05
Langensalza	28,73	6,00	0,62	28,90	6,77	0,95	0,30	16,12	9,22	1,40	0,73	0,05	0,03	0,08	0,10
Weissensee	28,89	8,80	1,02	20,51	9,70	1,68	0,35	12,80	12,74	2,52	0,70	0,10	0,08	—	0,12
Erfurt (Stadt)	29,64	7,19	1,13	23,28	7,03	1,38	0,25	12,91	12,86	2,92	0,82	0,15	0,13	0,19	0,12
Erfurt (Land)	33,81	5,44	0,49	25,65	5,98	0,10	0,27	16,09	10,38	1,03	0,35	0,05	0,08	—	0,19
Ziegenrück	26,95	9,50	1,13	23,53	8,65	1,94	0,18	14,34	10,21	2,65	0,49	0,07	0,14	0,04	0,18
Schleusingen	29,52	5,94	1,10	22,26	7,04	1,46	0,81	15,66	12,30	2,94	0,75	0,07	0,09	0,04	0,08
Summe d. Reg.-Bez.	**31.18**	**6,49**	**0.86**	**24,74**	**7,17**	**1,28**	**0.40**	**14.28**	**10.31**	**2,21**	**0,67**	**0.10**	**0,09**	**0.10**	**0,14**
Regierungsbezirk Schleswig.															
Hadersleben	52,22	6,02	0,67	21,71	3,71	0,55	0,05	8,25	4,64	1,03	0,15	0,31	0,25	0,08	0,20
Apenrade	42,82	5,58	1,00	27,96	4,89	0,73	0,24	9,31	5,29	0,91	0,18	0,56	0,22	0,14	0,24
Sonderburg	42,15	4,57	0,22	30,31	5,21	0,51	—	10,11	5,52	0,97	0,14	0,04	0,18	0,04	0,13
Flensburg	45,45	6,11	0,95	27,07	4,79	0,37	0,11	8,25	4,68	1,06	0,17	0,40	0,17	0,08	0,14
Schleswig	40,26	6,08	0,49	29,02	5,76	0,79	0,11	9,48	5,72	1,09	0,36	0,21	0,32	0,08	0,26
Eckernförde	42,24	5,58	0,94	27,61	4,78	0,91	0,04	9,94	5,58	1,47	0,24	0,33	0,19	0,01	0,14
Eiderstedt	39,43	5,96	1,09	31,17	5,51	0,51	0,06	8,71	5,25	0,77	0,26	0,23	0,19	—	0,86
Husum	46,64	5,49	0,69	28,40	4,27	0,71	0,04	7,95	4,27	0,63	0,26	0,29	0,14	0,08	0,14
Tondern	50,83	6,93	0,76	23,65	5,04	0,42	0,19	6,53	4,02	0,69	0,30	0,27	0,21	0,03	0,13
Oldenburg	42,07	6,66	0,56	27,88	6,09	0,75	0,22	9,11	4,68	1,22	0,23	0,17	0,17	0,10	0,09
Plön	46,57	7,05	0,71	24.19	4,85	0,53	0,17	8,83	5,16	1,24	0,21	0,19	0,12	0,07	0,11
Kiel	40,92	5.42	0,32	29,47	5,17	0,75	0,07	9,71	6,89	1,01	0,09	0,21	0,20	0,05	0,02
Rendsburg	39,84	6,15	0,79	28,56	5,15	0,73	0,14	9,71	6,36	1,56	0,25	0,18	0,17	0,07	0,34
Norderdithmarschen	46,55	4,91	0,69	25,76	3,78	0,80	0,13	9,63	5,15	1,21	0,18	0,42	0,29	0,07	0,43
Süderdithmarschen	44 25	5,38	0,69	27,68	4,27	0,94	0,05	9,68	5,11	0,98	0,38	0,25	0,19	0,05	0,12
Steinburg	40,93	5,59	0,42	30,20	5,55	1,14	0,04	9,22	5,01	1,29	0,24	0,19	0,07	0,06	0,05
Segeberg	46,78	6,45	0,55	24,89	4,71	0,86	0,09	7,28	5,56	1,44	0,18	0,35	0,15	0,09	0,62
Stormarn	45,09	5,78	1,06	24,39	4,74	0,92	0,21	9,71	5,91	1,41	0,33	0,09	0,12	0,05	0,19
Pinneberg	42,03	5,76	0,72	28,96	4,46	1,02	0,12	9,33	5,97	1,01	0,17	0,19	0,18	0,05	0,03
Altona (Stadtkr.)	33,25	3,85	0,70	33,35	4,66	1,08	0,12	12,84	7,15	2,17	0,51	0,05	0,02	0,02	0,03
Herzogthum Lauenburg	45,07	5,05	0,75	24,52	4,93	1,06	0,28	9,59	6,25	1,32	0,39	0,28	0,10	0,05	0,33
Summe d. Reg.-Bez.	**43.43**	**5,72**	**0,71**	**27.46**	**4,87**	**0,79**	**0.12**	**9.30**	**5,49**	**1,21**	**0,25**	**0,24**	**0,17**	**0,06**	**0.18**
Landdrosteibezirk Hannover.															
Diepholz	42,74	4,64	0,73	28,93	4,23	0,88	0,33	10,12	5,31	1,39	0,37	0,11	0,07	0,07	0,08
Hoya	42,60	4,46	0,88	25,57	4,47	0,90	0,20	12,90	5,88	1,44	0,56	0,10	0,01	0,01	0,02
Nienburg	44,05	6,57	0,90	23,63	4,58	0,87	0,16	10,93	5,46	1,39	0,34	0,26	0,24	0,06	0,56
Hannover (Stadt)	27,89	3,65	0,67	36,17	5 43	0,79	0,12	14,85	7,90	1,52	0,54	0,12	0,14	0,06	0,13
Hannover (Land)	39,89	5,03	0,80	27,36	4,98	1,01	0,24	12,29	5,31	1,53	0,45	0,13	0,13	0,05	0,80
Wennigsen	44,00	5,12	0,72	21,98	4,33	3,13	0,77	6,57	8,81	3,25	0,78	0,24	0,15	0,09	0,11
Hameln	36,67	5,01	1,13	27,18	5,75	1,30	0,25	12,57	7,36	1,70	0,45	0,17	0,16	0,14	0,16
Summe d. Landdr.-Bez.	**39,35**	**4,90**	**0,82**	**27,00**	**4,83**	**1,25**	**0,28**	**11,51**	**6,59**	**1,74**	**0,50**	**0,16**	**0,13**	**0,07**	**0,27**
Landdrosteibezirk Hildesheim.															
Hildesheim	43,73	5,60	0,52	23,75	4,96	0,76	0,13	11,67	6,30	1,26	0,42	0,29	0,19	0,05	0,17
Marienburg i. Hann	36,40	6,55	1,38	25,92	7,32	0,98	0,29	10,48	7,87	1,68	0,69	0,11	0,15	0,06	0,12
Liebenburg	34,31	5,32	0,52	27,49	7,02	0,73	0,49	12,46	9,37	1,34	0,43	0,11	0,11	0,11	0,19
Osterode a. Harz	37,33	6,28	1,06	23,98	6,19	1,19	0,38	13,24	8,01	1,52	0,49	0,10	0,09	0,10	0,02

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Göttingen	35,26	5,72	0,97	26,46	5,72	1,29	0,64	13,71	7,61	1,50	0,50	0,23	0,20	0,13	0,06
Einbeck	38,12	5,77	1,01	24,48	5,37	0,90	0,32	12,15	7,77	2,67	0,73	0,14	0,21	0,06	0,30
Zellerfeld	30,02	3,53	0,80	32,34	6,02	0,82	0,23	16,38	7,86	1,05	0,42	0,08	0,08	0,16	0,21
Summe d. Landdr.-Bez.	36,78	5,65	0,91	25,96	6,05	0,98	0,36	12,79	7,81	1,62	0,53	0,16	0,15	0,10	0,15
Landdrosteibezirk Lüneburg.															
Celle	41,52	4,23	1,02	26,87	4,88	1,03	0,22	12,88	5,46	1,35	0,25	0,25	0,24	0,08	0,22
Gifhorn	42,74	4,89	0,69	27,90	4,54	0,86	0,35	10,60	5,64	0,69	0,26	0,20	0,21	0,12	0,31
Fallingbostel	48,84	4,98	1,05	22,46	3,31	0,84	0,32	11,34	4,61	1,52	0,24	0,45	0,13	0,13	0,08
Uelzen	40,26	4,38	0,66	32,64	5 20	1,09	0,28	9,14	4,42	1,52	0,19	—	0,16	—	0,10
Dannenberg	44,82	4,93	1,35	25,86	4,44	1,17	0,41	10,25	4,79	1,29	0,36	0,06	0,06	0,01	0,20
Lüneburg	42,07	5,44	0,66	28,24	4,62	0,73	0,11	10,14	5,93	1,48	0,38	0,11	0,10	0,01	0,01
Harburg	47,01	3,52	0,51	25,37	3,16	0,56	0,13	12,73	5,45	0,91	0,27	0,14	0,10	0,01	0,13
Summe d. Landdr.-Bez.	43,73	4,55	0,82	27,12	4,32	0,88	0,25	11,07	5,26	1,23	0,28	0,14	0,15	0,05	0,15
Landdrosteibezirk Stade.															
Stade (Marschkreis)	39,86	5,51	0,86	30,30	4,19	0,63	0,13	11,42	5,15	0,91	0,28	0,27	0,10	0,05	0,34
Stade (Geestkreis)	45,92	5,04	0,79	23,62	4,39	0,78	0,22	12,61	4,85	0,90	0,19	0,15	0,14	0,11	0,29
Neuhaus	45,58	4,94	0,35	27,74	3,84	0,48	0,26	11,61	4,13	0,68	0,08	0,14	0,10	0,04	0,06
Otterndorf	49,51	3,98	0,76	26,38	2,74	0,69	0,15	10,12	4,13	0,25	0,15	0,26	0,11	0,04	0,73
Lehe	48,54	3,95	0,70	25,51	3,15	0,32	0,30	12,06	4,07	0,41	0,32	0,21	0,11	0,01	0,34
Osterholz	48,99	4,15	0,55	24,65	4,14	0,56	0,19	11,17	3,68	1,00	0,54	0,16	0,16	0,02	0,04
Verden	41,03	5,08	0,56	26,92	4,99	1,09	0,28	12,51	5,96	0,72	0,37	0,16	0,16	0,10	0,07
Rotenburg i. Hann.	49,12	4,92	0,64	23,36	4,43	0,33	0,21	10,54	4,82	0,93	0,19	0,03	0,12	0,07	0,29
Summe d. Landdr.-Bez.	45,99	4,71	0,65	25,93	4,02	0,59	0,22	11,66	4,62	0,73	0,27	0,17	0,13	0,06	0,25
Landdrosteibezirk Osnabrück.															
Meppen	39,80	10,37	0,97	22,41	5,29	1,13	0,42	9,35	7,01	0,91	0,61	0,29	0,20	0,06	1,16
Lingen	37,49	7,33	1,59	27,48	6,31	1,11	0,10	9,44	6,33	1,30	0,29	0,33	0,30	0,10	0,50
Bersenbrück	44,43	8,06	2,21	23,04	4,00	1,69	1,31	9,46	4,97	1,17	0,58	0,31	0,15	0,12	0,50
Osnabrück	36,09	4,88	0,98	31,40	5,95	0,70	0,19	11,09	6,98	0,85	0,19	0,30	0,15	0,07	0,18
Melle	34,60	4,48	0,63	34,71	7,38	1,15	0,31	8,99	5,40	1,23	0,48	0,12	0,18	0,12	0,22
Summe d. Landdr.-Bez.	38,32	6,69	1,25	27,84	5,81	1,12	0,43	9,73	6,23	1,08	0,42	0,28	0,19	0,10	0,51
Landdrosteibezirk Aurich.															
Aurich	46,37	4,99	0,83	27,20	5,15	0,91	0,60	7,87	4,36	0,99	0,25	0,21	0,15	0,06	0,06
Emden	42,99	5,38	0,25	30,17	4,89	0,26	0,07	8,95	5,72	0,58	0,22	0,21	0,14	0,03	0,14
Leer	42,42	6,63	0,46	27,96	5,49	0,29	0,07	9,39	5,93	0,76	0,16	0,24	0,11	0,05	0,04
Summe d. Landdr.-Bez.	44,04	5,65	0,53	28,35	5,18	0,51	0,27	8,70	5,29	0,79	0,22	0,22	0,13	0,04	0,08
Regierungsbezirk Münster.															
Tecklenburg	40,83	6,38	0,38	29,16	6,21	0,58	0,05	9,01	8,21	0,73	0,18	0,12	0,05	0,05	0,06
Warendorf	40,33	5,18	0,41	28,68	4,77	0,98	0,34	10,24	7,14	0,90	0,58	0,15	0,23	0,07	0,05
Beckum	40,91	5,69	0,46	25,42	6,54	0,62	0,14	11,48	6,29	1,35	0,31	0,22	0,23	0,17	0,17
Ludinghausen	33,39	7,69	1,55	24,43	7,72	2,39	0,81	11,12	6,44	2,07	1,07	0,23	0,34	0,11	0,64
Münster (Stadt)	34,88	4,27	0,32	28,68	6,60	0,87	0,28	14,04	7,14	1,63	0,51	0,26	0,18	0,10	0,24
Münster (Land)	45,39	6,04	0,80	22,07	8,20	0,71	0,52	13,65	4,78	0,73	0,69	0,41	0,09	0,17	0,75
Steinfurt	38,13	5,70	0,96	27,03	4,90	1,18	0,37	12,05	7,03	0,90	1,16	0,15	0,08	0,05	0,31
Kosfeld	31,89	7,43	1,53	26,36	7,49	1,57	1,14	12,13	7,19	1,77	1,09	0,19	0,10	0,16	0,05
Ahaus	44,30	7,25	0,90	19,44	5,48	1,02	0,27	12,88	5,86	0,90	0,45	0,46	0,04	0,09	0,66

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Borken	38,51	7,38	0,70	24,57	7,53	0,85	0,42	10,36	6,98	1,09	0,65	0,44	0,14	0,14	0,24
Recklinghausen	31,81	6,70	1,18	27,00	6,07	1,17	0,54	18,04	8,30	1,95	0,80	0,26	0,12	0,09	0,07
Summe d. Reg.-Bez.	**37,86**	**6,40**	**0,86**	**25,98**	**6,11**	**1,00**	**0,41**	**11,76**	**6,75**	**1,30**	**0,68**	**0,25**	**0,14**	**0,11**	**0,27**
Regierungsbezirk Minden.															
Minden	40,23	6,68	0,76	26,76	5,09	0,69	0,28	11,34	6,10	1,20	0,50	0,21	0,08	0,05	0,07
Lübbecke	42,00	7,83	0,67	24,95	5,14	0,41	0,49	10,47	6,11	1,14	0,48	0,05	0,04	0,11	0,11
Herford	49,36	5,42	1,02	25,17	4,22	0,88	0,27	12,09	5,91	0,74	0,44	0,18	0,11	0,04	0,15
Halle i. Westf.	40,73	5,00	0,71	26,45	4,49	0,95	0,41	13,31	6,34	0,73	0,28	0,22	0,18	0,16	0,04
Bielefeld (Stadt und Land)	43,42	4,94	0,97	26,34	4,52	0,91	0,07	12,11	4,81	1,35	0,24	0,04	0,06	0,08	0,14
Wiedenbrück	42,32	6,79	0,20	25,14	4,64	0,38	0,04	12,09	6,22	0,96	0,26	0,32	0,12	0,30	0,11
Paderborn	33,85	8,35	0,98	25,56	7,75	1,23	0,16	10,02	9,50	1,44	0,51	0,38	0,33	0,12	0,23
Büren	38,06	9,29	0,79	21,18	7,26	1,01	0,83	10,78	7,93	1,41	0,83	0,12	0,22	0,22	0,07
Warburg	38,02	7,09	1,25	21,70	7,31	1,47	0,85	11,03	7,80	1,80	0,86	0,31	0,09	0,09	0,38
Höxter	37,12	7,00	0,70	23,93	5,95	1,22	0,65	12,60	7,52	1,72	0,62	0,20	0,19	0,19	0,39
Summe d. Reg.-Bez.	**40,19**	**6,73**	**0,82**	**24,94**	**5,46**	**0,89**	**0,38**	**11,60**	**6,65**	**1,24**	**0,49**	**0,20**	**0,13**	**0,12**	**0,16**
Regierungsbezirk Arnsberg.															
Arnsberg	32,84	5,74	0,83	29,35	7,22	0,88	0,24	13,86	7,13	0,76	0,50	0,37	0,16	0,18	0,40
Meschede	39,55	8,14	0,96	20,95	5,02	1,16	0,34	14,48	7,76	1,72	1,04	0,34	0,23	0,24	0,07
Brilon	34,20	6,44	0,92	25,78	7,45	1,69	0,70	11,84	7,56	1,53	0,64	0,15	0,28	0,16	0,66
Lippstadt	34,95	6,69	0,56	27,22	6,38	0,52	0,48	12,80	8,42	1,12	0,47	0,13	0,07	0,14	0,05
Soest	39,42	6,28	0,54	24,24	5,50	0,56	0,18	13,08	8,20	0,62	0,34	0,13	0,22	0,18	0,51
Hamm	41,75	5,00	0,84	23,83	4,79	0,86	0,38	13,52	6,14	1,87	0,41	0,20	0,14	0,10	0,20
Dortmund (Stadt und Land)	39,54	6,32	1,00	23,10	4,98	1,03	0,27	13,98	7,43	1,44	0,62	0,11	0,11	0,05	0,02
Bochum (Stadt und Land)	37,45	5,58	0,68	25,01	5,58	0,82	0,29	14,58	8,12	1,27	0,37	0,08	0,08	0,07	0,02
Hagen	37,51	5,30	1,53	24,50	5,70	1,44	0,32	12,98	7,65	2,00	0,47	0,24	0,16	0,09	0,11
Iserlohn	37,71	7,38	1,40	22,06	6,16	1,43	0,47	12,22	8,30	1,63	0,85	0,06	0,05	0,09	0,17
Altena	37,30	5,94	1,15	25,37	5,66	0,89	0,29	12,92	8,33	1,22	0,67	0,09	0,14	0,03	—
Olpe	35,62	7,05	0,36	26,45	5,87	0,81	0,45	13,34	7,26	0,93	1,22	0,16	0,30	0,08	0,08
Siegen	37,36	6,22	0,75	29,39	5,80	0,53	0,20	10,06	7,32	1,10	0,38	0,26	0,26	0,13	0,24
Wittgenstein	36,02	4,05	0,45	29,31	4,92	0,37	0,05	13,81	7,60	1,69	1,09	0,47	0,10	—	0,07
Summe d. Reg.-Bez.	**37,73**	**5,97**	**0,93**	**24,96**	**5,66**	**0,96**	**0,32**	**13,27**	**7,67**	**1,40**	**0,57**	**0,17**	**0,15**	**0,10**	**0,14**
Regierungsbezirk Kassel.															
Kassel (Stadt)	29,24	5,95	0,97	24,74	6,31	1,04	0,61	15,91	10,30	2,85	1,45	0,20	0,19	0,13	0,11
Kassel (Land)	38,12	6,20	0,87	20,40	5,27	0,95	0,40	14,96	10,10	1,76	0,51	0,07	0,09	0,10	0,18
Eschwege	32,02	4,57	0,61	26,99	5,54	1,13	0,32	16,99	8,83	1,44	1,13	0,01	0,19	0,18	0,05
Fritzlar	34,27	7,44	0,69	25,18	6,87	0,89	0,47	13,44	6,09	1,13	1,18	0,20	0,07	0,04	0,04
Hofgeismar	29,26	6,9[illegible]	0,88	28,86	7,69	1,75	0,33	13,22	7,76	2,30	0,57	0,08	0,16	0,14	0,05
Homberg	33,80	6,77	0,92	23,51	5,96	0,86	0,43	14,58	10,14	1,67	0,76	0,11	0,11	0,08	0,30
Melsungen	31,77	5,54	0,93	24,26	5,15	2,04	0,66	17,33	8,10	2,43	1,77	—	0,02	—	—
Rotenburg a. F.	25,20	3,81	0,77	32,10	4,80	0,90	0,23	19,94	9,10	2,18	0,64	0,09	0,18	0,02	0,04
Witzenhausen	32,73	5,31	1,04	26,67	3,96	0,92	0,99	18,03	7,36	1,52	1,10	0,04	0,10	0,09	0,14
Wolfhagen	34,48	5,40	0,61	25,90	4,94	1,69	0,11	15,83	7,90	2,21	0,41	0,27	0,18	0,05	0,02
Marburg	39,37	5,51	0,81	21,06	4,72	0,60	0,54	16,42	8,03	1,48	0,81	0,10	—	0,05	0,30
Frankenberg	34,28	4,73	2,17	28,11	3,64	1,53	1,03	14,94	5,70	2,17	0,56	0,26	0,12	—	0,76
Kirchhain	31,23	5,04	1,06	28,16	5,74	1,40	0,31	17,49	6,10	1,54	1,09	0,17	0,08	0,20	0,39
Ziegenhain	29,36	4,87	2,76	25,71	5,10	0,91	0,51	17,39	8,70	2,87	1,38	0,04	0,02	0,13	0,25
Fulda	34,18	4,14	0,89	28,07	4,20	1,40	0,38	17,06	8,03	2,39	1,26	—	—	—	—
Hersfeld	21,64	4,34	0,35	33,39	6,88	0,66	0,56	17,75	11,31	1,37	1,21	0,09	0,08	0,18	0,19
Hünfeld	23,08	5,33	2,21	31,65	5,99	2,75	1,32	17,07	6,67	2,58	0,99	0,09	0,04	0,16	0,07
Hanau	28,39	5,65	1,11	21,13	6,01	1,62	0,40	16,86	13,46	3,78	1,14	0,12	0,05	0,09	0,19

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Gelnhausen	33,71	4,98	1,16	24,13	5,66	1,20	0,44	16,37	8,23	2,74	1,04	0,09	0,05	0,05	0,15
Schlüchtern	27,51	4,36	0,84	25,89	7,25	0,88	0,90	16,09	10,19	2,08	1,55	0,09	0,11	0,11	0,15
Schmalkalden	28,21	6,53	0,53	23,47	8,14	0,78	0,53	16,41	11,91	2,00	0,90	0,04	0,04	0,21	0,30
Rinteln	38,90	5,77	0,60	29,55	4,61	1,02	0,11	11,94	5,06	1,35	0,44	0,14	0,20	0,08	0,23
Gersfeld	29,65	6,63	1,40	27,06	6,34	0,78	0,26	16,05	8,58	1,54	1,30	0,06	0,17	0,09	0,09
Summe d. Reg.-Bez.	**31,40**	**5,41**	**1,01**	**25,92**	**5,67**	**1,21**	**0,50**	**16,31**	**8,97**	**2.15**	**1,01**	**0,10**	**0,09**	**0,09**	**0,16**
Regierungsbezirk Wiesbaden.															
Dillkreis	33,31	4,88	0,71	27,87	6,05	0,77	0,22	15,20	7,81	1,75	0,54	0,28	0,22	0,08	0,31
Oberwesterwald	38,49	6,91	1,53	20,67	4,51	1,08	0,68	15,10	7,58	2,19	0,95	0,15	0,07	—	0,60
Unterwesterwald	32,50	6,61	1,12	23,35	6,15	1,20	0,66	14,92	8,88	2,41	1,15	0,09	0,13	0,19	0,44
Oberlahn	35,28	6,92	1,11	21,08	5,67	1,02	0,49	16,35	8,28	2,04	0,80	0,21	0,07	0,11	0,57
Unterlahn	30,98	5,83	1,18	20,55	5,39	1,52	0,47	18,20	10,97	3,00	0,94	0,22	0,24	0,21	0,30
Rheingau	27,54	6,34	0,89	20,41	6,63	1,31	0,50	18,06	12,35	3,13	1,68	0,08	0,11	0,10	0,87
Wiesbaden (Stadt)	33,65	5,17	0,52	21,32	5,03	0,50	0,15	17,58	12,59	2,12	0,73	0,23	0,12	0,10	0,19
Wiesbaden (Land)	29,76	5,28	0,62	21,57	6,64	0,83	0,23	18,40	13,47	1,45	1,15	0,06	0,04	0,07	0,43
Obertaunus	34,43	5,81	0,85	19,91	5,55	1,16	0,33	15,84	10,78	2,70	0,85	0,25	0,12	0,12	1,30
Untertaunus	31,95	5,76	0,93	20,71	5,33	1,41	0,84	16,51	11,52	2,34	1,90	0,25	0,10	0,18	0,27
Frankfurt a. M. (Stadtkr.)	21,96	3,61	1,00	22,80	6,40	1,96	0,25	20,49	14,88	4,78	1,10	0,13	0,19	0,09	0,36
Biedenkopf	37,21	4,78	0,54	22,38	5,54	0,82	0,41	15,38	9,06	1,55	1,06	0,23	0,11	0,15	0,78
Summe d. Reg.-Bez.	**31,68**	**5,70**	**0,94**	**21,73**	**5,82**	**1,20**	**0,44**	**17,03**	**10,87**	**2,57**	**1,09**	**0,17**	**0,31**	**0,12**	**0,51**
Regierungsbezirk Koblenz.															
Koblenz	27,39	8,32	1,36	20,60	7,54	1,90	0,32	14,97	13,25	3,89	1,26	0,17	0,34	0,19	0,50
St. Goar	30,19	6,39	0,81	18,94	7,09	0,64	0,38	17,14	12,54	2,18	1,02	0,17	0,15	0,15	0,30
Kreuznach	28,78	5,06	0,81	18,65	8,52	1,10	0,51	19,59	12,37	2,12	1,99	0,19	0,12	0,10	0,09
Simmern	32,69	5,32	1,05	20,75	5,92	1,26	1,30	16,34	9,88	2,26	2,37	0,14	0,10	0,06	0,38
Zell	30,73	4,62	0,82	22,78	5,48	0,90	0,16	19,03	10,65	2,47	1,08	0,28	0,44	0,22	0,34
Kochem	25,95	6,19	1,63	21,74	7,15	1,37	1,14	16,70	11,81	2,98	1,55	0,24	0,21	0,36	0,98
Mayen	27,06	6,81	1,08	21,42	8,31	1,12	0,78	16,51	12,15	2,40	1,41	0,06	0,24	0,14	0,51
Adenau	33,38	8,11	1,12	20,70	6,66	1,17	0,23	14,97	9,33	2,60	0,92	0,38	0,03	0,20	0,20
Ahrweiler	28,83	6,37	1,20	20,70	7,11	2,55	1,46	16,64	9,59	3,54	1,26	0,16	0,14	0,19	0,26
Neuwied	32,77	6,24	0,97	22,70	6,87	1,01	0,34	15,83	9,78	1,90	1,07	0,10	0,08	0,10	0,24
Altenkirchen	36,95	7,16	0,83	24,74	6,47	0,94	0,19	12,59	7,39	1,59	0,74	0,07	0,14	0,06	0,14
Wetzlar	35,19	6,96	0,64	20,87	5,98	0,70	0,58	16,16	9,96	1,21	1,35	0,11	0,06	0,10	0,13
Meisenheim	28,23	5,65	0,21	20,54	4,71	0,81	0,38	21,39	12,52	2,97	1,40	0,13	0,21	0,34	0,51
Summe d. Reg.-Bez.	**30,75**	**6,40**	**0,99**	**21,22**	**7,00**	**1,19**	**0,58**	**16,49**	**10,86**	**2,38**	**1,34**	**0,15**	**0,17**	**0,15**	**0,33**
Regierungsbezirk Düsseldorf.															
Kleve	32,90	6,38	1,03	22,02	6,73	1,74	0,94	13,15	10,61	2,56	1,21	0,32	0,26	0,06	0,09
Rees	40,88	7,28	1,14	21,34	6,05	1,02	0,43	11,12	8,13	1,29	0,62	0,35	0,09	0,13	0,13
Krefeld (Stadt)	26,28	4,84	0,75	27,78	7,11	1,15	0,16	16,37	12,85	1,99	0,82	0,19	0,12	0,09	—
Krefeld (Land)	24,56	4,12	0,55	26,74	8,47	1,77	0,26	17,64	12,02	2,52	0,65	0,10	0,22	0,10	0,28
Duisburg (Stadt)	27,22	5,97	1,10	28,03	7,33	1,55	0,29	15,25	10,15	2,40	0,52	0,05	0,11	0,03	—
Mülheim a. d. Ruhr	30,95	5,64	1,07	26,35	6,89	1,33	0,41	15,23	9,53	1,69	0,52	0,06	0,12	0,08	0,13
Essen (Stadt)	31,86	4,15	0,99	27,34	6,63	1,59	0,68	14,63	7,99	2,54	0,78	0,07	0,18	0,23	0,34
Essen (Land)	34,96	5,96	0,89	24,62	5,96	0,89	0,49	14,65	8,69	1,54	0,50	0,12	0,09	0,11	0,53
Mörs	35,87	6,14	0,61	22,36	5,57	0,85	0,30	14,47	11,15	0,90	0,90	0,18	0,20	0,10	0,20
Geldern	32,64	7,27	0,84	23,19	6,74	1,23	0,30	13,84	10,36	1,91	0,62	0,28	0,11	0,13	0,44
Kempen	26,62	5,50	0,94	27,80	6,88	1,31	0,37	15,20	10,90	2,38	1,04	0,14	0,13	0,16	0,63
Düsseldorf (Stadt)	27,87	6,26	0,86	24,87	7,82	1,07	0,32	13,68	11,71	3,23	1,00	0,06	0,14	0,11	0,08
Düsseldorf (Land)	30,81	7,08	0,87	23,48	6,76	0,90	0,60	14,83	10,94	2,07	0,90	0,13	0,13	0,16	0,34
Elberfeld (Stadt)	33,66	6,46	0,89	23,90	6,16	1,16	0,28	14,90	9,34	2,30	0,66	0,11	0,03	0,12	0,03

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Barmen (Stadt)	32,21	6,94	0,92	24,74	7,11	1,46	0,26	12,43	9,93	2,54	0,57	0,07	0,07	0,07	0,86
Mettmann	34,18	5,63	0,71	23,26	6,16	1,28	0,17	14,26	10,27	2,90	0,47	0,15	0,21	0,17	0,18
Lennep	40,50	5,70	0,76	23,23	5,23	0,92	0,20	13,20	7,98	1,19	0,51	0,22	0,15	0,05	0,16
Solingen	37,50	4,74	0,66	22,86	5,00	0,86	0,23	16,10	9,01	1,95	0,69	0,13	0,10	0,11	0,06
Neuss	26,93	7,50	1,08	22,38	8,83	1,45	0,70	14,28	11,86	2,88	1,44	0,22	0,09	0,11	0,25
Grevenbroich	27,76	4,85	0,80	26,96	6,48	1,08	0,49	16,32	11,12	2,53	1,09	0,10	0,16	0,11	0,15
Gladbach	30,73	4,69	0,65	26,06	5,74	1,08	0,91	16,77	10,91	2,06	0,63	0,12	0,08	0,12	0,08
Summe d. Reg.-Bez.	**32,30**	**5,90**	**0,86**	**24,77**	**6,48**	**1,21**	**0,39**	**14,72**	**10,05**	**2,07**	**0,74**	**0,14**	**0,12**	**0,11**	**0,24**
Regierungsbezirk Köln.															
Wipperfürth	35,31	9,06	1,60	23,97	6,41	0,69	0,73	11,28	8,70	0,82	1,07	0,18	0,09	0,07	0,02
Waldbröl	41,31	9,98	2,09	18,21	7,33	1,38	0,46	10,03	6,75	1,57	0,58	0,19	0,09	0,03	—
Gummersbach	36,82	8,00	1,48	21,59	6,31	2,33	1,10	11,26	7,43	1,24	1,55	0,32	0,11	0,12	0,32
Siegkreis	36,01	7,73	1,18	21,54	6,74	1,70	0,70	11,80	9,25	1,94	0,80	0,15	0,13	0,12	0,21
Mülheim a. Rhein	34,36	6,03	0,74	26,73	5,34	0,77	0,48	15,76	7,36	1,19	0,57	0,23	0,17	0,09	0,33
Köln (Stadt)	27,15	7,12	0,99	21,58	7,78	1,23	0,51	15,09	14,16	2,59	1,39	0,12	0,06	0,09	0,12
Köln (Land)	30,04	7,58	1,24	21,84	6,95	1,41	0,62	15,49	11,24	1,97	1,31	0,17	0,05	0,06	0,04
Bergheim	29,52	6,47	0,96	23,14	7,94	1,83	0,64	14,65	10,71	2,06	1,35	0,18	0,22	0,08	0,25
Euskirchen	33,49	8,09	1,13	16,60	7,72	1,06	0,74	12,27	10,60	2,20	1,98	0,22	0,07	0,11	0,52
Rheinbach	28,50	7,49	0,52	24,77	8,01	0,69	0,87	13,78	12,01	1,13	1,22	0,19	0,07	0,14	0,61
Bonn	30,58	7,36	1,25	20,12	8,20	1,67	0,80	14,22	10,74	3,25	1,38	0,05	0,06	0,10	0,24
Summe d. Reg.-Bez.	**31,94**	**7,46**	**1,13**	**22,11**	**7,17**	**1,37**	**0,65**	**13,84**	**10,53**	**2,10**	**1,24**	**0,16**	**0,10**	**0,09**	**0,21**
Regierungsbezirk Trier.															
Daun	26,67	6,44	2,29	21,41	7,65	2,44	0,79	16,81	9,90	2,97	1,87	0,15	0,07	0,11	0,53
Prüm	28,30	6,72	0,80	23,02	9,21	0,72	0,75	16,51	11,23	1,14	1,05	0,13	0,06	0,14	0,22
Bitburg	22,70	6,34	0,95	23,86	7,25	1,93	1,01	16,68	12,71	3,88	1,78	0,25	0,05	0,20	0,41
Wittlich	30,62	8,07	1,80	17,92	6,37	1,95	1,08	14,93	11,32	3,80	1,44	0,17	0,06	0,12	0,35
Bernkastel	24,95	5,34	1,91	21,04	7,50	2,10	1,05	18,31	10,73	4,01	1,87	0,09	0,19	0,03	0,88
Trier (Stadtkr.)	20,63	7,03	1,36	19,58	10,09	2,42	0,42	14,90	16,70	4,72	1,62	0,11	0,04	0,08	0,30
Trier (Land)	25,02	6,45	1,75	18,41	7,40	1,86	1,12	16,35	13,18	5,22	1,93	0,13	0,10	0,06	1,22
Saarburg	21,01	7,20	1,38	20,17	6,52	2,40	1,08	15,44	14,48	5,21	2,69	0,08	0,10	0,08	0,16
Merzig	21,34	6,78	0,90	21,03	9,78	1,83	1,01	18,00	14,43	2,71	1,68	0,07	0,02	0,12	0,30
Saarlouis	21,93	5,23	1,53	24,27	7,67	1,97	0,95	16,98	13,56	3,57	1,58	0,10	0,13	0,05	0,47
Saarbrücken	24,31	5,50	1,54	21,99	6,55	1,92	0,63	18,25	13,16	3,94	1,62	0,10	0,10	0,08	0,31
Ottweiler	23,65	6,28	1,61	22,17	7,03	1,52	0,66	19,34	12,75	3,06	1,42	0,08	0,11	0,19	0,13
St. Wendel	19,72	5,23	0,59	25,25	7,50	1,73	1,17	20,83	11,91	3,96	1,45	0,01	0,05	0,11	0,53
Summe d. Reg.-Bez.	**23,95**	**6,15**	**1,43**	**21,69**	**7,57**	**1,86**	**0,91**	**17,50**	**12,73**	**3,76**	**1,67**	**0,11**	**0,09**	**0,10**	**0,48**
Regierungsbezirk Aachen.															
Erkelenz	25,31	5,64	0,74	29,24	6,31	0,67	0,79	16,17	9,87	1,27	0,78	0,15	0,22	0,19	0,65
Heinsberg	29,81	8,31	1,55	20,51	6,77	1,55	0,56	16,89	10,55	3,36	1,18	0,09	0,06	0,14	0,67
Geilenkirchen	28,56	7,04	1,59	19,88	8,21	1,97	0,45	14,13	13,28	2,84	1,63	0,29	0,09	0,09	0,15
Jülich	25,10	7,75	2,05	22,37	6,90	3,07	0,87	13,71	13,14	3,28	1,13	0,10	0,10	0,09	0,34
Düren	25,78	6,20	0,66	26,12	6,95	1,66	0,50	16,84	11,16	2,44	1,10	0,17	0,15	0,10	0,17
Aachen (Stadt)	23,58	6,41	1,10	21,90	9,10	1,53	0,54	13,90	16,83	3,12	1,33	0,13	0,22	0,13	0,18
Aachen (Land)	22,83	7,65	1,46	22,83	8,19	1,48	1,06	16,03	13,29	3,01	1,34	0,09	0,14	0,18	0,52
Eupen	27,26	7,98	1,92	18,48	8,37	2,42	0,80	15,26	11,75	2,95	2,15	0,13	0,15	0,13	0,25
Montjoie	29,98	6,20	1,69	19,84	6,52	3,19	1,12	16,69	9,23	3,62	1,37	0,16	0,09	0,18	0,12
Schleiden	28,50	6,81	1,34	[illegible]	7,40	1,54	0,92	15,41	10,68	2,57	1,61	0,19	0,12	0,12	0,39
Malmedy	28,61	7,92	0,89	[illegible]	8,29	1,22	0,58	13,49	10,98	2,64	0,75	0,24	0,07	0,21	1,05
Summe d. Reg.-Bez.	**25,92**	**6,91**	**1,27**	**22,92**	**7,06**	**1,72**	**0,75**	**15,00**	**12,35**	**2,79**	**1,28**	**0,14**	**0,14**	**0,14**	**0,41**

Digitized by Google

Oberamtsbezirke, Bezirksämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Regierungsbezirk Sigmaringen.															
Oberamtsbezirke.															
Sigmaringen	23,53	5,08	1,91	22,21	6,42	2,65	0,90	14,44	12,77	5,37	2,38	0,03	0,12	0,03	0,21
Gammertingen	29,48	7,45	0,70	17,11	7,93	1,15	0,43	15,10	13,14	4,40	2,25	0,14	0,05	0,14	0,53
Hechingen	24,65	4,97	1,84	22,15	7,81	3,02	0,93	15,88	12,58	4,16	1,24	0,15	0,03	0,31	0,31
Haigerloch	27,98	6,30	1,23	18,21	7,95	2,03	0,69	15,54	13,40	4,48	2,03	—	—	0,16	—
Summe d. Reg.-Bez.	25,86	5,72	1,53	20,45	8,05	2,36	0,78	15,22	12,89	4,63	1,98	0,09	0,06	0,16	0,27
2. Königreich Bayern.															
Stadt München	17,63	6,85	2,38	19,47	10,58	3,92	0,89	11,28	15,86	7,78	3,20	—	—	—	0,16
Bezirksämter*).															
Oberbayern.															
Aichach	16,40	7,50	1,98	21,60	12,41	3,33	1,27	10,59	16,77	5,16	2,99	—	—	—	—
Altötting	15,85	6,55	2,06	22,98	14,43	5,10	1,19	9,93	12,00	6,50	3,41	—	—	—	—
Berchtesgaden	15,94	6,66	4,06	18,61	13,71	6,90	2,36	7,99	10,96	8,99	3,80	—	—	—	—
Bruck	14,45	6,29	3,27	20,39	10,21	6,13	3,05	12,70	12,77	7,16	3,56	—	—	—	—
Dachau	18,02	7,30	2,48	20,50	10,33	4,75	1,66	12,72	14,45	4,67	3,12	—	—	—	—
Ebersberg	21,01	7,23	1,55	19,17	12,11	3,30	2,06	10,25	13,21	6,30	3,81	—	—	—	—
Erding	13,82	7,06	4,05	19,46	13,78	6,29	2,52	9,61	13,33	6,40	3,48	—	—	—	—
Freising	15,64	6,20	1,36	22,74	13,59	3,63	1,39	11,42	16,41	5,31	2,25	—	—	—	0,06
Friedberg	18,67	5,90	3,09	23,58	9,86	4,56	1,54	11,88	10,98	5,76	4,16	—	—	—	—
Ingolstadt	17,36	6,12	1,93	21,15	11,39	4,24	0,69	11,09	15,08	7,50	3,45	—	—	—	—
Landsberg	16,72	4,97	1,90	24,31	12,17	2,94	1,10	11,89	16,36	4,72	2,92	—	—	—	—
Laufen	16,91	4,90	2,94	22,76	12,59	7,42	1,36	8,44	10,75	9,52	2,41	—	—	—	—
Miesbach	17,92	7,70	2,51	19,28	12,48	4,82	1,24	5,90	16,69	8,16	3,30	—	—	—	—
Mühldorf	16,28	10,27	2,62	19,76	14,26	4,69	1,69	7,55	11,90	6,20	2,76	—	—	—	—
München l. I.	16,70	5,90	3,00	19,64	11,65	5,35	1,54	11,00	11,80	9,26	3,96	—	—	—	—
München r. I.	15,06	5,95	2,30	25,39	9,72	4,36	1,93	12,66	12,49	6,76	3,21	—	0,02	0,05	0,13
Pfaffenhofen	17,13	5,39	1,39	22,76	12,79	4,48	0,83	12,89	14,83	5,33	1,98	—	0,10	0,05	0,05
Rosenheim	16,97	5,24	1,71	20,99	18,47	4,99	1,70	7,60	12,60	6,86	2,87	—	—	—	—
Schongau	16,15	5,19	1,28	21,86	11,71	4,38	1,74	12,06	14,61	7,08	3,91	—	—	—	0,03
Schrobenhausen	18,50	6,55	1,84	23,52	11,32	2,92	1,30	12,43	13,48	5,75	2,39	—	—	—	—
Tölz	15,14	9,56	2,44	23,94	13,33	1,61	0,35	13,05	16,54	2,79	1,25	—	—	—	—
Traunstein	15,73	6,22	2,89	22,32	12,52	5,22	1,77	11,36	11,50	7,26	6,21	—	—	—	—
Wasserburg	20,01	7,35	2,22	23,54	12,12	2,92	0,99	10,65	13,53	4,15	2,52	—	—	—	—
Weilheim	17,34	7,62	2,56	20,30	13,30	2,41	2,05	10,12	17,65	4,24	2,41	—	—	—	—
Werdenfels	17,96	5,76	2,78	23,02	10,25	4,43	1,14	13,54	11,32	6,69	2,91	—	—	—	—
Summe Oberbayern	16,97	6,53	2,34	21,47	12,44	4,39	1,46	10,76	14,02	6,52	3,06	—	0,005	0,003	0,032
Niederbayern.															
Bogen	14,77	6,75	2,45	21,90	13,16	4,19	1,52	10,87	16,43	4,96	2,56	—	—	—	0,42
Deggendorf	11,68	6,38	3,99	21,33	13,14	5,74	2,28	11,13	14,79	6,10	3,44	—	—	—	—
Dingolfing	15,95	5,79	2,51	20,36	10,97	4,03	2,10	14,74	13,79	5,62	3,46	—	—	—	0,68
Eggenfelden	14,46	6,55	1,87	19,50	16,29	5,73	2,01	10,20	15,24	5,14	2,91	0,06	—	—	0,04

*) Die unmittelbaren Städte sind den Bezirksämtern gleichen Namens zugetheilt.

Digitized by Google

Bezirksämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Grafenau	15,93	7,91	4,39	18,82	10,32	3,64	3,52	13,05	13,48	6,37	2,57	—	—	—	—
Griesbach	16,14	9,03	6,15	20,88	12,41	3,75	2,31	10,83	13,15	5,51	3,34	—	—	—	—
Kelheim	16,72	6,13	2,31	24,37	11,61	4,65	1,62	11,00	12,82	6,39	2,38	—	—	—	—
Kötzting	15,43	6,27	2,19	18,18	11,05	6,19	2,53	11,38	14,18	8,08	4,52	—	—	—	—
Landau	10,82	7,21	6,80	17,73	12,78	6,55	4,38	8,98	12,72	9,94	5,04	—	0,05	—	—
Landshut	13,29	6,65	3,05	21,29	12,02	5,27	2,17	11,38	15,61	6,05	3,32	—	—	—	—
Mallersdorf	13,99	4,63	2,28	24,84	11,01	4,56	2,55	12,96	11,54	7,14	4,50	—	—	—	—
Passau	16,01	6,86	1,70	20,81	12,23	4,01	1,72	10,08	17,55	5,54	3,49	—	—	—	—
Pfarrkirchen	15,70	7,19	3,98	17,52	11,63	6,02	2,67	11,21	14,05	6,51	3,52	—	—	—	—
Regen	18,44	7,79	2,33	18,44	12,60	6,04	1,46	10,47	16,86	6,87	1,88	—	—	—	—
Rottenburg	14,32	6,33	1,71	23,27	14,21	6,81	1,15	12,31	14,99	4,89	3,01	—	—	—	—
Straubing	13,95	5,55	2,60	18,30	12,89	6,65	1,12	11,04	13,93	9,01	6,90	—	—	—	0,08
Viechtach	15,64	6,37	2,45	21,36	10,81	4,57	1,96	11,52	12,81	8,98	3,02	—	—	—	0,51
Vilsbiburg	14,72	7,16	1,76	19,86	15,90	6,11	2,26	11,98	15,67	4,34	3,24	—	—	—	—
Vilshofen	14,60	6,93	1,65	23,59	13,83	4,19	1,23	11,16	14,41	4,98	6,43	—	—	—	—
Wegscheid	15,65	7,44	2,12	17,67	17,04	3,05	0,86	9,41	21,02	5,54	2,20	—	—	—	—
Wolfstein	14,23	5,48	1,41	23,63	13,80	6,28	2,28	11,50	11,33	7,55	2,51	—	—	—	—
Summe Niederbayern	**14,73**	**6,71**	**2,51**	**20,90**	**12,93**	**4,76**	**2,00**	**11,19**	**14,65**	**6,29**	**3,26**	**0,003**	**0,002**	—	**0,065**
Pfalz.															
Bergzabern	16,85	4,89	1,89	23,62	10,03	2,26	1,16	16,27	15,48	4,12	3,23	—	—	0,08	0,12
Frankenthal	20,80	5,45	1,70	22,53	7,96	3,47	1,35	15,17	12,18	5,49	3,62	0,04	0,04	0,03	0,17
Germersheim	21,13	7,01	1,91	21,03	6,90	2,36	1,58	15,98	12,38	4,40	3,32	—	—	—	—
Homburg	19,40	5,60	1,02	24,03	9,35	2,19	1,24	17,45	12,89	3,64	6,14	—	—	—	0,05
Kaiserslautern	20,50	9,08	1,75	21,94	8,33	2,27	1,83	15,48	12,56	4,94	4,31	—	—	0,03	—
Kirchheimbolanden	20,44	5,26	2,50	21,98	7,28	3,77	1,65	16,54	10,85	5,91	3,78	—	—	—	0,04
Kusel	17,47	4,55	1,63	26,97	7,40	2,60	1,91	17,60	10,95	5,16	3,62	—	—	—	0,14
Landau	19,79	6,28	2,26	19,94	7,66	3,16	1,51	15,57	13,41	8,25	4,14	—	—	0,01	0,02
Neustadt a. H.	22,25	7,40	2,42	18,66	6,42	2,49	1,83	13,51	11,50	4,81	2,90	0,01	—	—	3,80
Pirmasens	19,50	5,61	1,68	23,81	8,74	2,56	2,28	15,86	10,99	4,34	4,49	—	0,10	—	0,04
Speyer	22,44	8,45	2,79	16,88	9,68	3,15	1,90	12,65	12,69	4,66	4,11	0,03	0,02	0,03	0,52
Zweibrücken	18,81	6,71	2,02	22,57	9,00	2,70	1,72	13,88	12,60	4,78	4,02	—	0,08	0,11	1,00
Summe Pfalz	**20,08**	**6,22**	**1,97**	**21,80**	**8,58**	**2,74**	**1,67**	**15,39**	**12,36**	**4,86**	**3,73**	**0,01**	**0,02**	**0,03**	**0,54**
Oberpfalz.															
Amberg	15,89	6,07	1,78	24,58	15,15	3,18	2,09	10,35	13,40	4,08	3,33	—	—	—	0,13
Burglengenfeld	18,82	8,17	2,50	19,42	11,28	4,77	3,93	9,51	9,36	5,07	4,67	0,18	0,03	0,13	2,16
Cham	18,71	7,28	2,18	22,46	10,72	3,21	2,55	10,92	12,32	5,61	4,01	—	—	—	0,04
Eschenbach	22,51	9,47	3,70	20,10	9,16	4,41	1,65	9,03	11,05	5,75	3,07	—	0,03	—	0,07
Hemau	15,36	5,71	2,36	23,88	10,86	4,17	3,16	11,33	12,27	6,40	3,36	—	—	—	1,14
Kemnath	26,70	6,35	2,19	18,31	8,95	1,51	1,55	16,59	11,43	2,16	2,92	0,10	0,02	0,02	1,20
Nabburg	20,39	6,71	2,70	22,73	10,87	2,99	2,23	11,75	12,26	3,58	3,21	—	—	—	0,58
Neumarkt	16,17	6,69	2,83	23,70	10,76	3,98	2,85	10,43	12,35	5,01	5,01	—	0,02	—	0,20
Neunburg v. W.	21,65	8,81	1,91	21,49	8,89	2,80	1,82	14,44	11,42	3,73	3,04	—	—	—	—
Neustadt a. Wldn.	23,66	8,21	2,18	20,26	11,16	3,01	2,16	12,01	11,10	3,81	2,40	—	—	—	0,04
Regensburg	14,98	6,34	1,75	22,41	11,29	4,02	2,35	12,07	15,47	6,29	3,02	—	—	—	0,01
Roding	9,26	4,45	2,99	26,41	11,82	5,55	2,40	13,46	13,04	6,01	4,35	—	—	—	0,26
Stadtamhof	13,79	5,75	2,57	23,94	11,01	5,22	3,80	11,59	10,31	6,86	4,48	—	0,02	0,02	0,64
Sulzbach	18,26	5,30	2,00	19,77	16,47	2,06	0,55	11,04	16,71	4,06	2,92	0,10	0,03	—	0,73
Tirschenreuth	20,61	8,77	2,70	20,30	11,43	2,59	2,33	9,79	14,32	3,94	3,09	—	—	—	0,13
Velburg	18,11	9,66	1,46	24,51	11,08	2,79	1,65	11,05	13,81	3,25	2,63	—	—	—	—
Vohenstrauss	22,28	8,66	3,10	19,06	10,27	3,15	2,57	11,49	11,05	5,28	2,85	0,03	—	—	0,23
Waldmünchen	15,55	4,45	1,08	28,15	12,91	2,19	1,29	14,19	13,12	2,16	4,91	—	—	—	—
Summe Oberpfalz	**18,25**	**7,05**	**2,31**	**22,31**	**11,30**	**3,51**	**2,33**	**11,74**	**12,55**	**4,75**	**3,48**	**0,02**	**0,01**	**0,01**	**0,38**

Digitized by Google

Bezirksämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Oberfranken.															
Bamberg I	23,36	8,72	2,44	17,97	9,50	3,83	1,58	11,56	13,12	5,06	3,07	—	—	—	0,34
Bamberg II	22,60	6,48	2,94	24,01	9,25	3,80	2,08	12,14	9,06	4,21	2,83	—	—	—	0,60
Bayreuth	26,04	7,61	1,91	20,34	10,60	2,43	1,32	12,28	10,60	4,13	2,70	—	—	—	—
Berneck	25,99	8,62	1,13	22,11	14,10	0,97	0,43	9,09	14,22	2,64	0,70	—	—	—	—
Ebermannstadt	30,39	7,88	2,28	19,61	7,53	2,77	2,59	12,08	8,80	3,17	2,77	—	—	—	0,13
Forchheim	25,80	7,83	2,30	20,15	10,00	2,86	2,57	11,48	9,35	3,61	3,97	0,04	0,02	—	—
Höchstadt a. A.	24,27	10,09	2,87	21,61	12,43	2,19	1,54	9,91	10,00	2,21	1,89	0,04	—	—	1,15
Hof	25,85	8,88	3,08	19,33	10,31	3,08	1,77	11,10	10,56	3,80	2,22	0,02	—	—	—
Kronach	26,47	8,64	2,90	18,84	10,00	4,02	2,31	10,19	8,66	4,74	3,23	—	—	—	—
Kulmbach	26,05	7,09	3,09	24,29	9,91	3,03	1,48	10,33	8,69	3,38	2,52	0,04	0,06	—	0,04
Lichtenfels	24,60	8,29	1,34	22,21	9,82	2,37	1,55	11,59	10,96	3,64	3,57	—	0,06	—	—
Münchberg	27,25	8,92	1,33	21,99	10,02	2,50	1,87	9,97	9,70	2,79	2,98	—	0,07	0,02	0,59
Naila	32,01	6,87	1,71	20,73	8,18	1,95	1,51	12,67	7,89	2,88	2,80	0,05	—	—	0,97
Pegnitz	26,44	8,09	2,20	21,83	10,30	1,70	2,35	10,93	10,09	2,63	2,96	0,10	—	—	0,38
Rehau	24,97	8,08	2,19	22,82	10,43	2,08	0,62	11,45	11,24	3,72	1,66	—	—	—	0,74
Stadtsteinach	27,80	7,80	3,57	18,74	9,31	4,03	2,83	10,34	8,49	4,03	3,17	—	—	—	0,09
Staffelstein	28,92	7,67	1,99	20,37	9,39	2,20	1,52	9,70	10,84	4,29	3,11	—	—	—	—
Teuschnitz	25,92	5,79	2,53	24,46	6,36	2,61	2,05	14,63	8,41	4,53	2,71	—	—	—	—
Wunsiedel	28,93	7,87	1,74	23,59	8,30	2,61	1,58	11,16	9,20	2,73	1,96	—	—	—	0,33
Summe Oberfranken	**26,30**	**8,01**	**2,30**	**21,18**	**9,77**	**2,73**	**1,75**	**11,25**	**10,06**	**3,64**	**2,70**	**0,015**	**0,011**	**0,001**	**0,263**
Mittelfranken.															
Ansbach	24,16	8,71	2,09	18,40	10,41	3,75	0,88	9,93	13,90	5,43	2,27	0,04	—	—	0,03
Beilngries	18,30	7,25	1,34	23,79	12,44	1,82	1,02	11,92	16,15	3,31	2,66	—	—	—	—
Dinkelsbühl	22,99	7,22	1,96	20,24	9,72	2,95	0,91	18,06	13,51	5,00	2,13	—	0,04	0,02	0,25
Eichstätt	15,13	8,81	1,58	21,18	13,82	8,24	1,58	12,88	18,06	4,95	2,98	—	—	—	0,31
Erlangen	24,18	7,18	2,35	21,57	10,06	3,88	1,03	11,28	11,17	5,05	2,30	—	—	—	—
Feuchtwangen	23,80	5,97	1,71	23,59	8,77	3,28	0,52	11,70	12,89	5,49	2,23	—	—	—	0,05
Fürth	21,71	7,79	2,07	20,32	11,02	3,18	1,54	10,31	12,47	8,74	2,77	—	—	0,01	0,07
Gunzenhausen	25,90	7,41	2,98	18,36	7,76	2,71	1,45	13,18	11,18	5,82	2,95	0,21	0,08	—	0,03
Heilsbronn	22,08	8,65	2,38	20,79	10,53	3,33	3,64	11,48	9,36	4,34	3,25	—	—	—	0,17
Hersbruck	19,24	7,48	3,30	20,71	10,27	4,65	1,57	10,70	12,10	6,72	3,22	—	—	—	0,04
Neustadt a. A.	23,24	10,34	1,22	21,19	11,60	1,85	1,05	10,69	18,25	4,13	1,46	—	—	—	—
Nürnberg	22,31	8,66	2,33	18,09	9,47	3,82	0,94	11,32	14,99	5,79	2,76	0,01	—	—	0,01
Rothenburg a. T.	23,74	7,20	1,54	22,91	9,92	2,74	0,95	12,90	10,59	5,05	2,43	—	—	—	0,03
Scheinfeld	25,35	9,04	2,54	20,41	9,09	8,25	1,25	10,81	11,04	4,84	2,25	—	—	—	0,03
Schwabach	20,99	7,58	1,82	21,46	11,34	2,71	1,21	12,23	13,44	4,65	2,46	0,03	—	—	0,08
Uffenheim	24,43	8,44	1,74	20,04	10,15	2,93	1,17	10,59	11,68	4,36	4,47	—	—	—	—
Weissenburg	22,04	5,87	1,75	21,17	9,12	2,81	2,20	14,86	12,20	4,88	3,28	0,02	—	—	—
Summe Mittelfranken	**22,24**	**7,90**	**2,06**	**20,41**	**10,32**	**3,11**	**1,27**	**11,58**	**13,13**	**5,24**	**2,66**	**0,016**	**0,005**	**0,002**	**0,057**
Unterfranken.															
Alzenau	27,24	8,45	1,63	19,35	8,19	1,74	0,89	15,16	11,01	3,34	3,00	—	—	—	—
Aschaffenburg	24,63	9,16	1,65	18,86	10,12	1,92	1,80	12,59	13,74	3,29	2,44	—	—	—	—
Brückenau	24,96	5,76	1,38	28,88	7,77	2,37	1,29	13,30	7,77	3,93	2,23	—	—	—	0,36
Ebern	26,81	6,31	1,26	22,63	10,60	1,74	1,64	14,30	9,69	2,51	2,51	—	—	—	—
Gerolzhofen	25,54	7,47	2,24	20,06	10,08	3,37	2,32	11,95	9,85	4,65	2,45	—	—	—	0,02
Hammelburg	25,93	7,06	1,53	22,12	9,95	3,52	1,58	12,45	9,45	3,79	2,79	—	—	—	0,03
Hassfurt	26,74	7,15	1,47	22,42	8,62	1,99	1,75	13,87	10,30	2,80	2,71	0,02	—	—	0,16
Karlstadt	26,74	9,34	1,20	20,08	9,81	1,30	1,82	12,98	11,70	2,32	2,71	—	—	—	—
Kissingen	26,45	6,13	1,42	24,29	8,51	2,28	1,33	12,88	8,57	4,44	3,19	0,21	—	0,02	0,26
Kitzingen	22,97	8,16	2,42	20,43	8,47	3,33	1,98	11,54	12,20	4,85	3,55	—	—	—	0,10
Königshofen	25,60	5,73	1,62	23,57	8,86	2,42	1,11	13,35	11,05	4,04	2,83	—	—	—	—

Digitized by Google

Bezirksämter, Amtshauptmannschaften.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Lohr	25,43	6,24	1,23	22,75	8,14	2,44	1,13	15,01	11,23	3,62	2,74	—	0,02	—	0,02
Marktheidenfeld	25,99	5,86	1,63	22,08	7,31	1,69	1,14	18,00	9,06	4,63	2,61	—	—	—	—
Mellrichstadt	25,80	5,33	3,85	23,45	7,92	3,25	1,44	11,17	10,01	3,61	3,75	0,05	0,09	—	0,26
Miltenberg	22,00	4,84	0,84	20,84	9,73	1,75	1,04	19,67	13,28	3,84	2,17	—	—	—	—
Neustadt a. S.	29,19	7,16	0,55	24,15	7,52	1,65	1,02	13,88	10,47	2,76	1,63	—	—	—	—
Obernburg	26,33	6,79	2,19	22,56	6,52	3,41	1,77	12,49	8,76	4,49	2,64	—	—	—	0,08
Ochsenfurt	25,95	6,39	0,74	19,54	9,09	1,77	0,83	14,82	14,60	3,28	2,99	—	—	—	—
Schweinfurt	28,92	6,41	0,81	21,37	8,50	1,93	1,08	13,16	12,19	3,02	2,59	—	—	—	0,02
Würzburg	25,10	6,68	2,02	18,48	9,07	1,87	1,15	14,13	13,74	4,02	3,74	—	—	—	—
Summe Unterfranken	**26,03**	**6,96**	**1,57**	**21,42**	**8,83**	**2,24**	**1,42**	**13,68**	**11,28**	**3,67**	**2,83**	**0,014**	**0,004**	**0,001**	**0,051**
Schwaben.															
Augsburg	18,61	6,94	2,16	20,08	11,29	3,84	1,17	10,58	15,96	6,83	2,88	0,02	—	—	0,14
Dillingen	17,60	7,58	2,10	19,01	11,71	3,01	1,44	12,35	16,29	5,82	3,18	—	—	—	—
Donauwörth	17,13	6,44	2,43	20,73	9,74	4,07	1,70	14,00	13,96	6,62	2,96	—	—	—	—
Füssen	19,44	4,16	1,31	25,34	10,37	3,37	1,47	13,62	12,95	5,47	2,50	—	—	—	—
Günzburg	16,83	4,99	2,24	23,32	10,09	4,52	1,26	12,62	13,79	6,90	3,42	—	—	—	0,02
Illertissen	25,71	5,92	1,05	20,23	9,23	2,67	1,53	13,79	11,90	4,99	2,96	—	—	—	0,02
Kaufbeuren	16,40	5,62	2,34	23,51	13,64	3,38	0,90	11,05	15,25	5,85	1,66	—	—	—	—
Kempten	21,49	6,33	2,83	18,67	10,29	3,57	1,37	12,78	13,12	6,11	3,14	—	—	—	0,10
Krumbach	19,66	7,54	1,07	19,86	10,62	2,82	1,01	14,13	15,54	4,25	3,34	0,03	—	0,03	—
Lindau	19,77	6,01	1,83	22,69	10,81	3,00	0,85	12,39	14,62	5,68	2,10	—	—	—	0,05
Memmingen	19,66	8,05	2,15	18,73	11,52	4,79	1,34	10,47	13,65	6,91	2,73	—	—	—	—
Mindelheim	20,50	7,08	2,04	22,63	11,27	2,42	1,84	12,53	11,61	4,84	3,24	—	—	—	—
Neuburg a. D.	19,74	5,83	1,84	21,28	8,80	3,68	1,31	14,03	13,46	6,57	3,38	—	—	0,02	0,06
Neu-Ulm	24,88	6,06	2,32	20,72	7,10	3,36	0,90	14,04	13,84	4,97	1,81	—	—	—	—
Nördlingen	18,84	7,09	2,00	19,98	10,43	2,86	1,54	12,81	15,03	6,85	2,91	—	0,02	—	0,14
Oberdorf	23,08	7,61	2,15	24,63	9,02	2,84	1,14	14,33	6,27	4,75	1,82	0,06	—	—	0,30
Sonthofen	19,95	7,97	2,18	19,47	11,32	2,31	0,84	12,78	15,45	5,01	2,68	—	—	—	0,04
Wertingen	15,41	6,35	1,15	21,94	13,57	2,22	2,26	13,15	16,21	4,16	3,51	—	—	—	0,07
Zusmarshausen	20,22	9,44	2,92	13,51	6,05	1,69	0,83	16,43	12,07	4,39	2,73	—	—	—	0,72
Summe Schwaben	**19,84**	**6,75**	**2,04**	**20,67**	**10,53**	**3,31**	**1,31**	**12,69**	**14,11**	**5,79**	**2,87**	**0,006**	**0,001**	**0,002**	**0,081**
Königreich Bayern.															
Oberbayern	16,97	6,53	2,34	21,47	12,44	4,39	1,46	10,76	14,02	6,52	3,06	—	0,005	0,003	0,032
Niederbayern	14,73	6,71	2,51	20,90	12,93	4,76	2,00	11,19	14,65	6,29	3,26	0,003	0,002	—	0,065
Pfalz	20,08	6,22	1,97	21,80	8,58	2,74	1,67	15,39	12,36	4,86	3,73	0,01	0,02	0,03	0,54
Oberpfalz	18,25	7,05	2,31	22,31	11,30	3,51	2,33	11,74	12,55	4,75	3,48	0,02	0,01	0,01	0,38
Oberfranken	26,30	8,01	2,30	21,18	9,77	2,73	1,75	11,25	10,06	3,64	2,70	0,015	0,011	0,001	0,283
Mittelfranken	22,24	7,90	2,06	20,41	10,32	3,11	1,27	11,58	13,13	5,24	2,86	0,016	0,005	0,002	0,057
Unterfranken	26,03	6,96	1,57	21,42	8,83	2,24	1,42	13,68	11,28	3,67	2,83	0,014	0,004	0,001	0,051
Schwaben	19,84	6,75	2,04	20,67	10,53	3,31	1,31	12,69	14,11	5,79	2,87	0,006	0,001	0,002	0,081
Summe	**20,36**	**6,97**	**2,14**	**21,27**	**10,63**	**3,39**	**1,64**	**12,30**	**12,85**	**5,17**	**3,08**	**0,009**	**0,007**	**0,006**	**0,178**

3. Königreich Sachsen.

Amtshauptmannschaften.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Zittau	33,61	5,86	1,16	22,50	6,15	1,68	0,30	15,35	9,87	2,78	0,52	0,06	0,09	0,05	0,02
Bautzen	31,51	6,84	1,33	22,61	7,82	1,86	0,28	13,41	10,42	3,16	0,40	0,10	0,10	0,06	0,10
Dresden	28,61	5,96	0,88	26,15	7,10	1,37	0,31	14,62	11,29	2,74	0,73	0,05	0,04	0,05	0,10

Digitized by Google

Amtshauptmannschaften, Oberämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Pirna	31,90	7,63	0,87	21,42	7,44	1,00	0,19	14,12	12,09	2,46	0,59	0,12	0,07	0,05	0,05
Freiberg	31,00	6,40	1,18	23,81	6,70	1,51	0,24	14,44	11,35	2,74	0,36	0,10	0,08	0,07	0,02
Meissen	32,36	6,70	1,04	24,80	6,69	1,17	0,22	13,29	10,29	2,60	0,53	0,13	0,09	0,05	0,04
Leipzig	30,46	6,21	1,17	25,23	6,90	1,66	0,25	14,05	10,26	2,87	0,68	0,08	0,09	0,05	0,02
Grimma	33,43	6,94	1,18	23,68	7,13	1,60	0,30	12,61	9,73	2,75	0,48	0,09	0,05	0,02	0,01
Döbeln	32,60	6,74	1,38	24,29	6,88	1,55	0,30	13,40	9,41	2,67	0,40	0,12	0,15	0,07	0,04
Rochlitz	30,35	7,13	1,49	20,77	8,28	1,91	0,43	14,37	12,48	2,07	0,72	—	—	—	—
Chemnitz	27,52	6,20	1,10	25,69	7,43	1,39	0,36	14,77	11,67	2,52	0,50	0,10	0,09	0,07	0,09
Annaberg	31,32	7,24	1,08	22,85	6,58	1,07	0,34	14,79	11,80	1,95	0,56	0,12	0,07	0,08	0,15
Zwickau	27,56	5,66	0,81	26,06	7,64	1,27	0,29	15,83	11,62	2,56	0,41	0,13	0,09	0,07	—
Plauen	29,30	6,40	1,17	23,71	7,54	1,43	0,46	14,81	11,38	2,70	0,77	0,12	0,08	0,06	0,07
Glauchau	28,56	5,44	0,81	28,12	6,46	1,23	0,22	15,33	10,56	2,44	0,54	0,13	0,09	0,07	—
Summe	**30,22**	**6,38**	**1,08**	**24,50**	**7,09**	**1,43**	**0,31**	**14,47**	**11,01**	**2,64**	**0,57**	**0,10**	**0,08**	**0,06**	**0,06**

4. Königreich Württemberg.

Oberämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Neckar-Kreis.															
Backnang	25,20	5,13	1,38	22,39	7,27	2,90	0,17	15,88	13,77	4,57	0,85	.	.	.	0,49
Besigheim	26,04	4,78	1,22	21,10	6,95	2,60	0,40	18,40	11,48	4,73	1,50	.	.	.	0,80
Böblingen	26,71	6,21	0,98	21,16	7,70	2,66	0,68	15,95	11,97	4,32	1,14	.	.	.	0,52
Brackenheim	26,07	5,80	1,28	23,53	6,93	2,61	0,29	14,28	11,32	6,14	1,23	.	.	.	0,52
Cannstadt	24,30	8,16	1,15	18,17	9,37	1,72	0,31	16,43	14,82	3,66	1,11	.	.	.	0,80
Esslingen	23,28	6,49	2,15	21,47	7,61	3,50	0,54	14,10	13,11	5,94	1,25	.	.	.	0,56
Heilbronn	23,51	5,67	2,16	18,95	9,05	3,16	0,83	16,74	13,20	5,17	1,00	.	.	.	0,56
Leonberg	27,37	6,86	1,36	17,83	7,78	1,76	0,53	16,75	14,09	3,47	1,67	.	.	.	0,53
Ludwigsburg	26,45	7,22	1,93	17,79	6,62	2,04	0,44	16,26	14,28	5,12	1,16	.	.	.	0,69
Marbach	25,42	4,25	0,56	25,26	7,40	1,67	0,11	18,99	11,48	3,65	0,30	.	.	.	0,91
Maulbronn	24,09	4,41	1,00	26,19	7,27	1,19	0,45	17,95	13,24	2,94	0,70	.	.	.	0,57
Neckarsulm	18,71	4,42	1,36	26,11	8,97	1,87	0,68	16,50	14,96	3,95	1,85	.	.	.	0,62
Stuttgart (Stadt)	23,17	6,03	1,29	20,01	8,26	2,18	0,30	15,94	15,53	5,36	1,07	.	.	.	0,86
Stuttgart (Amt)	22,84	5,27	1,08	23,68	8,06	2,34	0,63	15,65	12,72	6,30	0,69	.	.	.	0,74
Vaihingen	24,66	6,14	0,91	21,87	9,47	1,87	0,11	16,81	12,82	3,88	0,47	.	.	.	0,99
Waiblingen	27,25	6,47	0,61	23,17	8,77	1,16	0,20	14,71	13,41	3,15	0,46	.	.	.	0,64
Weinsberg	27,00	6,06	0,76	22,23	7,39	2,09	0,37	16,45	13,29	2,73	1,03	.	.	.	0,60
Summe Neckar-Kreis	**24,64**	**5,90**	**1,28**	**21,59**	**7,98**	**2,23**	**0,42**	**16,28**	**13,44**	**4,54**	**1,03**	.	.	.	**0,67**
Schwarzwald-Kreis.															
Balingen	24,12	4,93	1,35	22,07	7,26	2,40	0,21	17,50	13,07	5,41	0,60	.	.	.	1,08
Calw	23,39	5,95	1,00	25,15	7,33	2,76	0,31	16,13	11,87	4,76	0,71	.	.	.	0,64
Freudenstadt	26,96	5,76	0,79	23,93	7,09	2,34	0,44	15,60	11,80	4,29	0,40	.	.	.	0,60
Herrenberg	22,51	5,98	2,45	22,07	8,82	3,20	0,53	15,11	11,35	6,09	0,75	.	.	.	1,14
Horb	22,71	3,90	1,73	23,32	7,44	1,57	0,10	17,28	14,68	5,67	0,73	.	.	.	0,87
Nagold	24,67	4,82	1,97	21,54	7,77	2,14	0,23	15,72	14,09	5,18	0,64	.	.	.	1,23
Neuenbürg	26,07	5,65	0,79	23,40	7,13	1,63	0,20	17,36	12,87	3,43	0,68	.	.	.	0,79
Nürtingen	21,78	6,48	1,24	21,12	10,45	2,73	0,67	13,53	15,73	4,58	0,84	.	.	.	0,85
Oberndorf	24,97	7,48	1,58	21,14	8,94	1,74	1,15	14,05	12,13	3,88	1,48	.	.	.	1,46
Reutlingen	24,32	6,31	1,61	18,89	8,22	2,12	0,72	16,48	13,62	5,49	1,69	.	.	.	0,53
Rottenburg	24,22	7,53	1,23	19,10	9,92	2,98	0,50	12,62	14,04	5,09	1,99	.	.	.	0,78

Digitized by Google

Oberämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Rottweil	23,16	6,08	1,38	23,46	8,20	2,92	0,56	14,85	12,83	4,08	2,04	.	.	.	0,44
Spaichingen	21,31	5,18	1,53	21,58	10,30	2,03	0,20	18,65	14,53	7,52	1,49	.	.	.	0,68
Sulz	24,62	4,37	0,48	25,92	9,25	1,45	0,09	16,22	12,48	3,50	0,90	.	.	.	0,72
Tübingen	25,39	6,12	1,13	22,80	8,74	2,34	0,54	14,74	13,46	3,56	0,90	.	.	.	0,28
Tuttlingen	24,24	5,47	1,45	19,43	9,72	3,05	0,46	14,29	14,53	4,66	1,63	.	.	.	1,07
Urach	26,30	6,72	1,79	21,50	8,13	2,09	0,52	15,38	11,83	4,33	0,89	.	.	.	0,52
Summe Schwarzwald-Kreis	**24.31**	**5.85**	**1,37**	**22,08**	**8,43**	**2,33**	**0.46**	**15,38**	**13,20**	**4.72**	**1,07**	.	.	.	**0,80**
Jagst-Kreis.															
Aalen	22,09	5,04	0,63	23,95	9,54	2,28	0,41	16,32	12,77	4,61	1,61	.	.	.	0,75
Crailsheim	23,75	6,22	1,48	23,65	9,01	3,77	0,29	11,74	14,17	4,98	0,63	.	.	.	0,31
Ellwangen	23,32	6,59	1,95	20,17	8,72	2,16	0,69	15,96	13,50	4,94	1,49	.	.	.	0,51
Gaildorf	23,88	4,39	1,42	23,48	7,98	2,47	0,33	16,07	12,41	5,32	0,92	.	.	.	1,33
Gerabronn	25,95	5,69	1,86	21,65	5,89	2,64	0,20	16,86	11,88	5,32	1,20	.	.	.	0,86
Gmünd	23,84	5,38	1,19	22,84	8,27	2,27	0,62	16,99	12,69	3,89	1,08	.	.	.	0,94
Hall	21,18	6,55	1,90	21,84	8,73	3,23	0,65	13,17	15,41	6,11	0,65	.	.	.	0,58
Heidenheim	24,10	4,75	1,31	23,30	7,92	1,98	0,41	17,57	13,16	4,55	0,51	.	.	.	0,44
Künzelsau	27,98	4,28	0,93	24,48	7,69	1,63	0,28	15,01	11,66	4,58	1,02	.	.	.	0,46
Mergentheim	23,00	4,19	0,83	26,17	8,20	1,64	0,37	17,50	12,90	3,75	0,92	.	.	.	0,53
Neresheim	22,16	6,56	1,02	20,81	8,24	2,13	0,90	16,11	15,00	5,24	0,93	.	.	.	0,90
Oehringen	23,25	4,83	1,02	28,86	6,78	1,72	0,23	17,07	11,17	3,56	0,97	.	.	.	0,54
Schorndorf	25,21	6,29	1,39	18,94	12,42	2,51	0,28	11,95	14,80	4,60	0,44	.	.	.	1,07
Welzheim	24,30	6,87	0,74	22,69	9,28	1,55	0,36	13,61	14,27	3,76	0,66	.	.	.	1,91
Summe Jagst-Kreis	**23,90**	**5.44**	**1,26**	**23,24**	**8,43**	**2,27**	**0.42**	**15,56**	**13,18**	**4,61**	**0,92**	.	.	.	**0,77**
Donau-Kreis.															
Biberach	25,11	7,17	1,67	20,75	9,21	1,95	0,39	13,68	14,32	3,69	1,65	.	.	.	0,41
Blaubeuren	28,70	6,45	2,33	18,80	7,84	2,98	1,15	13,01	10,72	5,73	1,46	.	.	.	0,83
Ehingen	26,57	8,19	1,92	17,26	8,62	2,61	0,58	13,82	13,75	4,88	1,57	.	.	.	0,73
Geislingen	30,30	6,19	0,61	21,84	6,38	0,83	0,92	17,24	11,27	2,51	0,83	.	.	.	1,08
Göppingen	22,47	6,43	1,38	19,68	10,18	2,23	0,47	14,00	18,00	3,50	0,91	.	.	.	0,75
Kirchheim	25,19	6,79	1,86	16,20	8,93	2,87	0,67	14,15	15,22	5,86	1,86	.	.	.	0,60
Laupheim	24,13	6,68	1,69	22,05	8,67	3,08	0,60	13,55	14,34	4,39	0,60	.	.	.	0,22
Leutkirch	26,37	8,50	1,14	18,08	8,59	3,54	0,49	12,96	15,00	3,63	1,05	.	.	.	0,65
Münsingen	24,18	6,98	2,43	21,08	6,17	3,31	0,34	14,31	12,24	7,10	1,34	.	.	.	0,52
Ravensburg	24,64	5,86	1,71	18,48	7,93	1,98	0,61	15,36	16,87	4,79	1,03	.	.	.	0,76
Riedlingen	23,90	6,35	1,95	19,26	8,09	1,88	0,61	14,08	15,53	5,50	1,63	.	.	.	1,22
Saulgau	22,46	5,00	0,87	19,98	9,18	2,43	0,30	15,80	16,86	5,27	0,76	.	.	.	1,09
Tettnang	20,41	7,85	0,92	21,71	8,59	4,35	0,20	14,37	12,36	7,78	1,09	.	.	.	0,37
Ulm	26,81	8,19	0,98	20,74	7,56	1,19	0,38	15,28	15,35	3,74	1,10	.	.	.	0,68
Waldsee	21,27	3,91	1,49	26,44	7,26	2,95	0,34	16,36	11,67	6,15	1,46	.	.	.	0,50
Wangen	24,26	7,34	1,36	19,52	7,08	3,34	0,62	17,01	12,57	5,14	1,28	.	.	.	0,48
Summe Donau-Kreis	**24,93**	**6,57**	**1,49**	**20,09**	**8,20**	**2,42**	**0,53**	**14,65**	**14,42**	**4,79**	**1,22**	.	.	.	**0,69**
Königreich Württemberg.															
Neckar-Kreis	24,64	5,90	1,28	21,59	7,98	2,23	0,42	16,28	13,44	4,54	1,08	.	.	.	0,67
Schwarzwald-Kreis	24,31	5,85	1,37	22,08	8,43	2,33	0,46	15,38	13,20	4,72	1,07	.	.	.	0,80
Jagst-Kreis	23,90	5,44	1,26	23,24	8,43	2,27	0,42	15,56	13,18	4,61	0,92	.	.	.	0,77
Donau-Kreis	24,93	6,57	1,49	20,09	8,20	2,42	0,53	14,65	14,42	4,79	1,22	.	.	.	0,69
Summe	**24,46**	**5,95**	**1,35**	**21,73**	**8,25**	**2,31**	**0,45**	**15,52**	**13,54**	**4,65**	**1,06**	.	.	.	**0,73**

Digitized by Google

5 Grossherzogthum Baden.

Kreise, Kreis-Schulcommissionen.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Kreise.															
Konstanz	24,09	6,15	1,68	19,28	8,36	2,53	0,58	15,54	14,11	5,34	1,61	0,12	0,04	0,05	0,52
Villingen	24,74	6,38	1,38	19,36	7,89	1,96	0,77	15,87	14,35	5,16	1,85	0,07	0,09	0,10	0,03
Waldshut	23,85	5,71	1,73	19,02	8,30	2,88	0,73	15,65	13,29	6,27	1,99	0,10	0,04	0,10	0,34
Freiburg	24,00	7,05	2,28	18,14	8,24	3,07	1,13	13,69	13,97	5,90	2.11	0,09	0,06	0,07	0,20
Lörrach	24,92	7,01	1,80	17,27	8,26	2,16	0,53	15,35	14,59	5,90	1,68	0,11	0,09	0,09	0,24
Offenburg	25,20	7,10	1,82	18,26	8,35	3,06	0,85	14,00	13,54	5,91	1,36	0,10	0,11	0,05	0,29
Baden	25,96	7,03	1,79	16,44	7,93	3,20	1,03	14,71	13,78	5,47	1,90	0,24	0,04	0,09	0,39
Karlsruhe	22,56	6,74	1,67	18,80	8,68	2,78	0,89	14,81	14,90	5,40	1,72	0,12	0,07	0,12	0,80
Mannheim	24,95	7,23	1,92	17,25	9,13	2,97	0,72	13,30	14,19	6,36	1,51	0,14	0,09	0,08	0,16
Heidelberg	26,27	6,61	1,47	18,43	7,79	2,71	0,83	15,78	12,55	5,20	1,74	0,11	0,09	0,08	0,54
Mosbach	23,20	5,54	1,33	22,20	7,42	2,39	0,80	17,30	12,54	5,08	1,83	0,04	0,10	0,07	0,16
Summe	**24.34**	**6,64**	**1,73**	**18,66**	**8,22**	**2,75**	**0,81**	**15,02**	**13,83**	**5,59**	**1,76**	**0,11**	**0,08**	**0,08**	**0,38**

6. Grossherzogthum Hessen.

Kreise, Kreis-Schulcommissionen.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Kreis-Schulcommissionen.															
Prov. Starkenburg.															
Bensheim	25,50	7,71	1,84	19,63	9,01	1,93	0,88	15,10	12,21	4,32	1,46	0,16	0,07	0,07	0,11
Darmstadt	27,81	5,37	1,00	21,60	6,20	1,55	0,49	17,29	12,62	4,29	0,98	0,16	0,14	0,09	0,41
Dieburg	24,31	7,30	1,27	20,51	8,83	1,55	0,34	16,49	13,87	4,19	1,15	0,07	0,04	0,01	0,07
Erbach	28,04	5,57	2,05	21,78	6,33	2,00	0,49	17,62	11,09	4,76	2,00	0,03	0,06	0,06	0,10
Gross-Gerau	25,66	6,47	2,67	20,70	6,23	2,87	1,05	16,08	11,04	5,36	1,41	0,10	0,07	0,08	0,21
Heppenheim	26,09	5,01	1,36	23,24	5,96	2,43	0,71	18,92	10,74	3,95	1,20	0,05	0,16	0,10	0,06
Offenbach	25,79	6,06	1,62	21,40	8,14	2,33	0,86	17,03	11,03	3,97	0,96	0,05	0,07	0,11	0,38
Summe d. Prov.	**25,95**	**6,17**	**1,66**	**21,29**	**7,30**	**2,04**	**0,67**	**16,98**	**11,85**	**4,34**	**1,28**	**0,09**	**0,09**	**0,08**	**0,21**
Prov. Oberhessen.															
Alsfeld	28,10	4,54	1,34	26,17	6,42	2,18	0,75	15,91	9,36	3,42	1,33	0,09	0,12	0,21	0,06
Büdingen	28,23	5,70	1,32	21,53	5,77	2,37	0,70	17,32	10,47	4,53	1,47	0,02	0,02	0,03	0,52
Friedberg	31,19	5,59	1,46	22,11	6,06	2,01	0,59	16,24	9,87	3,02	1,39	0,09	0,06	0,04	0,26
Giessen	30,90	6,45	1,75	20,77	5,12	2,00	0,50	15,11	9,90	4,66	1,50	0,17	0,14	0,10	0,93
Lauterbach	26,92	2,57	0,88	29,61	6,01	1,75	0,61	17,55	9,38	2,85	1,16	0,10	0,06	0,02	0,53
Schotten	36,64	3,23	0,54	20,98	3,71	1,20	0,32	20,61	8,61	2,63	0,86	0,06	0,13	0,26	0,02
Summe d. Prov.	**30,30**	**5,04**	**1,33**	**23,08**	**5,58**	**1,97**	**0,58**	**16,69**	**9,09**	**3,67**	**1,33**	**0,10**	**0,09**	**0,10**	**0,45**
Prov. Rheinhessen.															
Alzey	28,31	6,26	1,39	19,92	5,92	1,84	0,31	17,08	11,68	4,75	2,03	0,10	0,10	0,12	0,19
Bingen	28,57	5,49	1,71	19,02	7,47	2,00	0,62	17,98	11,50	2.88	1,58	0,18	0,05	0,09	0,86
Mainz	28,51	6,67	1,78	17,39	6,23	1,69	0,36	17,32	13,62	3,91	1,42	0,34	0,19	0,17	0,38
Oppenheim	28,10	7,38	1,39	18,75	6,37	2,49	1,11	15,63	11,45	3,90	2,42	0,16	0,07	0,14	0,64
Worms	28,71	6,06	1,89	18,17	6,12	1,66	1,08	18,15	13,02	4,49	1,88	0,11	0,08	0,21	0,39
Summe d. Prov.	**28,46**	**6,43**	**1,67**	**18,42**	**6,37**	**1,89**	**0,69**	**16,82**	**12,48**	**4,02**	**1,82**	**0,20**	**0,11**	**0,15**	**0,47**
Grossherzogthum Hessen.															
Prov. Starkenburg	25,95	6,17	1,66	21,29	7,30	2,04	0,67	16,98	11,85	4,34	1,26	0,09	0,09	0,08	0,21
Prov. Oberhessen	30,30	5,04	1,33	23,06	5,58	1,97	0,58	16,69	9,69	3,67	1,33	0,10	0,09	0,10	0,45
Prov. Rheinhessen	28,46	6,43	1,67	18,42	6,37	1,89	0,69	16,82	12,48	4,02	1,62	0,20	0,11	0,15	0,47
Summe	**27,89**	**5,91**	**1,56**	**21,04**	**6,55**	**1,98**	**0,65**	**16.85**	**11,40**	**4.06**	**1,44**	**0,12**	**0,10**	**0.10**	**0,35**

Digitized by Google

7. Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

Landwehr-Compagniebezirke, Bezirke, Verwaltungsämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Landwehr-Compagniebezirke.															
Schwerin	39,92	4,81	0,78	25,07	5,29	0,83	0,42	11,82	8,28	1,70	1,07	0,02	0,03	0,02	0,14
Hagenow	40,75	6,84	0,83	22,29	6,72	1,14	0,48	10,21	7,86	1,83	0,63	0,04	0,07	0,05	0,46
Ludwigslust	37,17	5,10	1,36	28,48	8,23	1,89	0,44	10,67	6,92	2,73	0,90	0,02	0,05	0,01	0,03
Parchim	43,45	6,71	1,64	21,07	4,47	1,34	0,63	10,19	6,67	2,05	1,25	0,08	0,01	0,01	0,43
Wismar	40,18	6,82	1,44	22,50	8,56	1,33	0,46	9,38	7,87	2,67	0,66	—	0,01	—	0,12
Grevesmühlen	49,07	6,47	1,31	18,98	5,04	1,50	0,57	9,14	5,54	1,48	0,86	—	—	—	0,02
Doberan	44,89	5,78	1,57	21,79	4,97	1,41	0,38	10,58	5,55	1,97	0,78	0,07	—	—	0,26
Rostock	42,81	5,73	1,09	23,00	4,34	1,41	0,23	11,20	6,56	2,48	0,53	0,17	0,04	0,08	0,33
Ribnitz	48,00	7,11	1,19	19,50	3,64	1,27	0,41	10,03	5,83	2,03	0,73	0,03	0,01	0,01	0,01
Güstrow	40,62	5,72	1,58	24,23	5,21	1,61	0,45	10,65	6,42	2,62	0,78	0,01	—	0,03	0,07
Malchin	42,31	6,21	0,83	24,63	4,54	1,14	0,36	10,98	6,48	1,52	0,80	0,01	0,04	—	0,15
Waren	40,17	5,56	1,34	23,91	5,03	1,54	0,63	10,88	7,16	2,62	1,12	0,04	0,03	0,01	0,16
Summe	**42,03**	**6,01**	**1,22**	**23,10**	**5,17**	**1,36**	**0,44**	**10,55**	**6,83**	**2,16**	**0,85**	**0,04**	**0,03**	**0,02**	**0,19**

8. Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Neustrelitz	42,59	5,90	1,46	19,63	5,55	1,99	0,27	11,07	5,91	3,25	1,42	—	0,01	0,04	0,91
Neubrandenburg	41,18	5,63	1,73	22,21	5,32	0,86	0,61	11,16	7,82	1,92	1,29	—	—	—	0,27
Schönberg	46,04	5,42	0,52	24,81	3,94	0,55	0,18	11,54	4,94	1,56	0,22	—	—	—	0,26
Summe	**42,63**	**5,71**	**1,40**	**21,51**	**5,19**	**1,30**	**0,39**	**11,18**	**6,49**	**2,45**	**1,17**	**—**	**0,01**	**0,02**	**0,55**

9. Grossherzogthum Oldenburg.

a) Herzogthum Oldenburg. Verwaltungsämter.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Oldenburg *) (Stadt und Amt)	50,76	6,52	0,65	22,83	2,67	0,69	0,34	11,80	3,74	0,89	0,44	0,23	0,07	0,08	1,09
Elsfleth (Amt)	46,71	7,19	—	23,28	4,02	0,93	0,46	11,91	2,48	0,85	1,32	—	—	—	0,85
Berne (Amt)	45,29	6,60	0,14	26,12	5,13	—	0,43	9,41	5,27	0,21	0,42	0,28	0,07	—	0,63
Delmenhorst (Amt)	39,17	3,61	0,28	63,76	3,58	0,96	0,25	11,45	3,64	0,86	0,74	0,25	0,03	—	1,80
Westerstede (Amt)	44,34	4,79	0,62	27,82	3,39	0,72	0,26	12,78	3,72	0,68	0,56	0,26	—	—	0,26
Friesoythe (Amt)	44,41	5,04	2,84	23,95	4,84	1,55	1,94	8,13	3,29	2,07	1,23	0,28	0,19	—	0,28
Varel (Stadt und Amt)	49,41	5,13	0,52	25,52	3,01	0,30	0,66	9,79	3,84	0,63	0,56	0,08	—	—	0,55
Brake (Amt)	48,51	7,46	0,81	20,35	5,02	0,48	0,41	9,57	4,88	0,61	0,14	0,81	0,54	—	0,61
Ovelgönne (Amt)	51,62	5,64	0,27	23,09	2,54	0,48	0,41	9,76	3,92	0,76	0,69	0,41	—	—	0,41
Stollhamm (Amt)	54,10	4,91	0,38	21,51	2,24	0,05	0,11	11,19	3,93	0,16	0,33	0,44	0,16	0,05	0,44
Landwührden (Amt)	50,40	8,13	0,41	17,48	6,54	0,81	0,81	4,88	8,10	0,81	0,81	0,41	—	—	0,41
Jever (Stadt und Amt)	49,28	4,14	0,41	24,20	3,26	0,52	0,26	11,48	4,03	1,03	0,72	0,10	0,21	—	0,38
Wildeshausen (Amt)	55,75	2,82	0,63	21,50	1,76	0,42	0,49	12,12	2,04	1,13	0,92	0,21	—	0,14	0,07
Vechta (Amt)	32,60	5,71	0,77	36,87	6,63	0,77	0,63	8,89	3,94	1,07	1,03	0,29	0,15	0,11	0,74
Damme (Amt)	42,14	4,13	0,56	30,62	3,89	1,51	1,20	10,52	2,53	0,80	0,71	0,13	0,04	—	1,20
Kloppenburg (Amt)	50,00	3,49	0,40	26,06	2,69	0,52	0,92	11,51	2,12	0,92	0,52	0,17	—	—	0,68
Löningen (Amt)	38,81	4,44	1,46	32,79	3,41	1,03	0,91	9,85	3,83	0,91	0,81	0,55	0,12	—	1,28
Summe. a)	**46,57**	**4,62**	**0,63**	**26,33**	**3,55**	**0,68**	**0,53**	**10,83**	**3,65**	**0,84**	**0,65**	**0,24**	**0,09**	**0,03**	**0,76**
b) Fürstenthum Lübeck	**43,90**	**4,93**	**0,60**	**26,56**	**4,60**	**0,66**	**0,31**	**9,96**	**6,16**	**1,06**	**0,45**	**0,26**	**0,26**	**0,03**	**0,26**
c) Fürstenthum Birkenfeld	**19,97**	**2,75**	**0,67**	**26,47**	**5,33**	**1,11**	**0,92**	**21,77**	**12,34**	**3,42**	**3,50**	**0,08**	**0,25**	**0,20**	**1,22**
Summe des Grossh.	**42,73**	**4,40**	**0,63**	**26,38**	**3,91**	**0,74**	**0,56**	**12,17**	**5,10**	**1,22**	**1,00**	**0,22**	**0,13**	**0,05**	**0,76**

*) Hierzu gehört auch das auf der Karte besonders genannte Rastede.

Verwaltungsbezirke, Kreise, Bezirke.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
10. Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach.															
Verwaltungsbezirke.															
Weimar I.	25,94	5,16	1,08	28,03	7,74	1,97	0,13	14,77	10,91	3,31	0,51	0,09	0,09	0,09	0,18
Weimar II.	26,17	5,61	1,07	28,08	7,90	1,52	0,24	13,60	11,70	2,87	0,61	0,04	0,11	0,09	0,39
Eisenach	21,73	3,41	0,89	34,07	5,69	1,28	0,41	17,75	10,06	3,53	0,45	0,07	—	0,06	0,60
Dermbach	22,77	3,41	0,46	34,08	6,61	1,05	0,12	17,59	10,88	1,65	0,36	0,05	0,15	0,23	0,39
Neustadt	23,23	4,51	0,70	31,18	7,40	1,53	0,18	16,19	10,85	2,85	0,58	0,02	0,14	0,05	0,61
Summe	**24,33**	**4,61**	**0,89**	**30,50**	**7,21**	**1,53**	**0,22**	**15,64**	**10,95**	**2,95**	**0,52**	**0,05**	**0,09**	**0,09**	**0,42**
11. Herzogthum Braunschweig.															
Kreise.															
Braunschweig	41,45	3,60	0,45	28,06	5,00	0,64	0,05	12,88	5,62	1,31	0,19	—	—	—	0,55
Wolfenbüttel	41,78	4,69	0,49	26,32	5,01	0,83	0,08	11,62	6,83	1,21	0,25	—	—	—	0,89
Helmstedt	42,69	4,62	0,69	27,06	4,85	0,68	0,70	10,85	5,61	1,61	0,32	—	—	—	0,62
Gandersheim	39,69	4,70	0,34	27,06	4,78	0,50	0,02	14,25	6,94	0,98	0,13	—	—	—	0,41
Holzminden	37,27	4,52	0,18	31,22	4,43	0,43	0,10	13,14	6,93	1,10	0,28	—	—	—	0,40
Blankenburg	43,56	4,35	0,57	25,23	4,56	0,73	0,05	12,97	5,63	1,21	0,14	—	—	—	1,00
Summe	**41,03**	**4,38**	**0,40**	**27,61**	**4,82**	**0,63**	**0,18**	**12,56**	**6,31**	**1,25**	**0,22**	—	—	—	**0,61**
12. Herzogthum Anhalt.															
Kreise.															
Dessau	30,47	4,23	0,79	33,31	5,51	1,10	0,09	12,91	8,07	1,93	0,89	0,31	0,16	0,07	0,34
Köthen	30,16	3,84	0,89	34,89	5,74	1,36	1,08	12,47	6,56	1,98	0,35	0,20	0,09	0,04	0,31
Zerbst	27,99	3,17	0,49	34,75	5,06	1,20	0,19	16,25	7,77	1,96	0,12	0,11	0,08	0,03	0,81
Bernburg	37,25	3,20	0,70	28,96	5,21	0,81	0,03	13,64	7,92	1,37	0,17	0,23	0,15	0,10	0,26
Ballenstedt	32,56	5,57	1,51	29,38	7,51	1,04	0,26	10,83	8,72	1,51	0,30	0,26	0,36	0,06	0,13
Summe	**32,12**	**3,85**	**0,82**	**32,20**	**5,65**	**1,08**	**0,32**	**13,33**	**7,75**	**1,75**	**0,33**	**0,22**	**0,16**	**0,06**	**0,36**
13. Herzogthum Sachsen-Meiningen.															
Kreise.															
Meiningen	27,48	4,63	1,80	26,40	5,68	1,97	0,90	15,16	9,92	3,82	1,93	—	—	—	0,09
Hildburghausen	29,68	5,83	1,86	22,16	7,30	2,71	0,82	13,45	10,34	4,34	1,24	0,03	0,02	—	0,20
Sonneberg	24,22	4,63	2,10	26,62	7,11	2,68	0,81	15,56	10,49	3,97	1,68	—	—	—	0,13
Saalfeld	30,95	5,51	1,95	21,90	7,02	2,55	0,80	13,69	8,39	4,14	1,87	—	0,01	0,01	1,21
Summe	**28,26**	**5,18**	**1,92**	**24,18**	**6,81**	**2,47**	**0,83**	**14,42**	**9,78**	**4,07**	**1,66**	**0,01**	**0,01**	**0,03**	**0,40**
14. Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha.															
Bezirke.															
Koburg mit Exclave Königsberg	24,57	3,41	0,29	31,48	7,84	0,77	0,54	17,68	10,91	0,76	0,80	0,19	0,31	0,22	0,25
Gotha mit Exclave Volkenrode	20,29	5,77	0,38	29,14	12,19	0,70	0,23	12,71	14,64	1,35	0,61	0,44	0,66	0,35	0,54
Summe	**21,57**	**5,06**	**0,36**	**29,83**	**10,89**	**0,72**	**0,32**	**14,19**	**13,53**	**1,18**	**0,66**	**0,37**	**0,56**	**0,31**	**0,45**

Digitized by Google

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
15. Herzogthum Sachsen-Altenburg.															
Ost- und Westkreis	25,44	7,10	1,34	24,71	9,74	2,23	0,90	11,30	12,41	3,34	1,49	—	—	—	—
16. Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt.															
Oberherrschaft	32,08	4,47	0,95	27,70	6,09	1,58	0,11	14,98	8,74	2,53	0,40	0,09	0,07	0,01	0,20
Unterherrschaft	35,88	5,06	0,30	27,56	4,51	0,60	—	16,17	7,82	1,94	0,07	—	—	0,07	—
Summe	32,92	4,61	0,81	27,67	5,75	1,36	0,09	15,25	8,53	2,40	0,32	0,07	0,05	0,02	0,15
17. Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen.															
Oberherrschaft	24,14	6,79	1,29	24,26	10,67	1,73	0,71	12,49	12,87	3,24	1,66	0,03	—	0,02	0,10
Unterherrschaft	26,46	6,91	1,37	26,54	8,86	2,06	0,37	12,30	10,30	3,42	1,40	—	—	—	0,01
Summe	25,38	6,85	1,33	25,48	9,70	1,90	0,53	12,39	11,49	3,34	1,52	0,02	—	0,01	0,06
18. Fürstenthum Waldeck-Pyrmont.															
Summe	37,03	5,27	1,13	28,15	5,38	1,32	0,22	10,85	6,98	1,98	0,54	0,30	0,28	0,14	0,43
19. Fürstenthum Reuss ä. L.															
Summe	25,29	6,55	1,78	22,40	9,19	3,24	0,74	12,33	11,68	4,89	1,68	—	0,01	—	0,22
20. Fürstenthum Reuss j. L.															
Summe	33,50	6,78	1,90	22,60	8,13	2,43	0,94	8,90	9,44	3,10	2,20	—	—	—	0,08
21. Fürstenthum Schaumburg-Lippe.															
Summe	32,25	3,98	0,67	34,48	5,29	0,82	2,38	11,75	5,12	1,22	2,04	—	—	—	—
22. Fürstenthum Lippe-Detmold.															
Summe	33,56	7,20	0,79	28,11	6,97	0,80	0,65	11,45	7,62	1,40	1,12	0,03	0,06	0,01	0,23
23. Freie Stadt Lübeck.															
Summe	38,19	5,20	0,27	26,27	5,79	0,35	0,22	13,37	7,98	1,44	0,92	—	—	—	—
24. Freie Stadt Bremen.															
Summe	39,38	3,83	2,06	28,20	3,72	0,53	0,91	13,62	5,65	1,43	0,59	—	—	0,01	0,07

25. Freie Stadt Hamburg.

Nachrichten nicht verwendbar.

Digitized by Google

26. Reichsland Elsass-Lothringen.

Kreise.	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut	Blaue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, weisse Haut	Graue Augen, braune Haare, braune Haut	Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, weisse Haut	Braune Augen, braune Haare, braune Haut	Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut	Blaue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Graue Augen, rothe Haare, weisse Haut	Braune Augen, rothe Haare, weisse Haut	Andere Combinationen
Bezirk Oberelsass.															
Kolmar	19,88	7,37	2,89	15,97	8,30	4,32	2,25	12,03	13,29	7,98	4,78	0,06	0,11	0,13	0,44
Altkirch	17,58	5,57	2,87	18,84	8,52	6,57	2,39	14,79	11,68	5,70	4,89	0,05	0,04	0,01	3,30
Gebweiler	17,75	7,70	3,47	15,35	9,92	5,14	2,53	11,43	14,41	7,09	4,88	0,07	0,05	0,01	0,20
Mülhausen	17,28	7,64	2,30	15,59	11,29	3,62	1,59	12,00	16,69	7,72	3,81	0,01	0,01	0,07	0,38
Rappoltsweiler	15,62	8,20	4,22	13,38	11,61	5,58	3,81	9,52	13,09	8,94	6,03	—	—	—	—
Thann	16,40	6,10	3,06	14,06	8,65	4,66	2,61	13,62	13,16	8,40	5,16	0,01	0,05	0,05	0,01
Summe Oberelsass	**17,75**	**7,52**	**3,06**	**15,43**	**9,95**	**4,43**	**2,43**	**12,08**	**14,10**	**7,72**	**4,81**	**0,03**	**0,04**	**0,05**	**0,60**
Bezirk Niederelsass.															
Strassburg (Stadt)	18,70	7,66	2,46	16,01	6,87	3,69	1,67	12,55	16,27	8,20	3,22	—	—	—	0,70
Strassburg (Land)	18,50	6,26	1,60	20,78	9,25	2,87	2,01	13,61	13,72	6,08	4,63	0,08	0,12	0,11	0,38
Erstein	17,95	8,84	2,96	14,12	9,85	4,00	1,91	12,24	14,89	7,56	4,53	—	—	—	1,15
Hagenau	19,52	7,70	3,17	17,83	8,01	4,06	2,41	13,32	11,16	7,68	4,40	0,03	0,05	—	0,46
Molsheim	18,33	7,60	3,36	18,13	9,21	3,63	2,26	12,05	13,72	6,56	4,32	—	0,01	0,08	0,76
Schlettstadt	17,20	6,87	2,61	15,41	9,25	4,35	2,39	11,50	21,67	5,49	4,17	0,02	—	0,05	0,02
Weissenburg	18,50	6,01	2,15	20,21	8,63	4,04	1,82	14,46	12,31	6,13	4,89	0,05	0,10	0,03	0,67
Zabern	18,93	5,68	2,54	20,10	9,10	3,72	1,48	14,57	12,68	5,72	4,68	0,03	0,10	0,02	0,65
Summe Niederelsass	**18,47**	**6,93**	**2,58**	**18,05**	**9,00**	**3,64**	**2,00**	**13,10**	**14,60**	**6,59**	**4,37**	**0,03**	**0,05**	**0,04**	**0,55**
Bezirk Lothringen.															
Metz (Stadt)	26,65	8,99	2,15	17,35	6,06	6,55	0,99	12,44	9,53	8,98	2,31	—	—	—	—
Metz (Land)	18,78	7,67	4,24	15,92	8,41	6,67	2,59	11,73	10,78	8,36	4,61	—	—	—	0,04
Bolchen	19,63	7,76	2,60	19,03	8,95	3,34	4,81	12,43	9,42	5,90	6,13	—	—	—	—
Salzburg	17,27	7,52	3,03	18,73	10,42	4,36	2,55	8,43	10,84	6,19	4,89	0,16	0,27	0,05	5,29
Diedenhofen	16,68	7,03	3,64	17,54	9,74	4,62	2,62	12,34	11,90	6,80	4,75	0,02	0,01	0,01	0,30
Forbach	19,75	6,39	1,89	21,35	8,56	3,18	2,67	14,77	10,14	5,17	5,33	0,04	0,04	0,06	0,62
Saarburg	17,61	8,74	3,93	16,60	9,45	4,55	3,00	9,55	13,23	7,28	5,34	0,02	0,06	0,11	0,51
Saargemünd	20,06	6,40	4,71	11,76	8,29	5,81	4,32	15,34	10,07	6,59	6,65	—	—	—	—
Summe Lothringen	**19,18**	**7,30**	**3,47**	**17,07**	**8,93**	**4,76**	**3,15**	**12,44**	**10,96**	**6,73**	**5,33**	**0,02**	**0,04**	**0,04**	**0,58**
Elsass Lothringen.															
Oberelsass	17,75	7,52	3,06	15,43	9,95	4,43	2,43	12,08	14,10	7,72	4,61	0,03	0,04	0,05	0,60
Niederelsass	18,47	6,93	2,58	18,05	9,00	3,64	2,00	13,10	14,60	6,59	4,37	0,03	0,05	0,04	0,55
Lothringen	19,18	7,30	3,47	17,67	8,93	4,76	3,15	12,44	10,96	6,73	5,33	0,02	0,04	0,04	0,58
Summe	**18,44**	**7,22**	**2,98**	**16,95**	**9,28**	**4,19**	**2,44**	**12,60**	**13,46**	**6,98**	**4,77**	**0,03**	**0,04**	**0,04**	**0,58**

Digitized by Google

III.

Berechnungen

zur

Herstellung der Karten I bis V

unter

Hinzuziehung der in Oesterreich, der Schweiz und Belgien stattgehabten Aufnahmen.

Untersucht	sind	6 758 827	Schulkinder	in	Deutschland,
"	"	2 304 501	"	"	Oesterreich,
"	"	405 609	"	"	der Schweiz,
"	"	608 698	"	"	Belgien.

Nach diesen Ergebnissen sind bearbeitet:

Karte I. Verbreitung des blonden Typus.
Karte II. Verbreitung des braunen Typus.
Karte III. Verbreitung der blauen und braunen Augen.
Karte IV. Verbreitung der blonden und braunen Haare.
Karte V. Verbreitung der grauen Augen.

Digitized by Google

Berechnungen zur Herstellung der Karten I bis V.

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus [1]	II. Brauner Typus [2]	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen [3]	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren [4]	V. Helle Augen. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen [5]
		1. Königreich Preussen.			
Regierungsbezirk Königsberg.					
Memel	40	9	40	27	42
Fischhausen	41	7	33	26	43
Königsberg (Stadt)	32	14	70	40	51
Königsberg (Land)	40	10	40	34	40
Labiau	42	7	33	24	42
Wehlau	37	9	47	31	43
Gerdauen	41	9	39	31	40
Rastenburg	38	10	43	36	41
Friedland	42	8	43	26	41
Pr. Eylau	43	9	38	29	39
Heiligenbeil	39	8	41	27	42
Braunsberg	41	9	41	29	39
Heilsberg	45	9	38	29	34
Rössel	40	7	38	29	43
Allenstein	38	9	40	35	42
Ortelsburg	40	9	40	31	41
Neidenburg	40	8	37	31	41
Osterode i. Ostpr.	39	11	45	37	40
Mohrungen	41	8	40	27	40
Pr. Holland	42	7	39	24	40
Summe d. Reg.-Bez.	**40**	**9**	**42**	**30**	**41**
Regierungsbezirk Gumbinnen.					
Heydekrug	43	7	34	26	40
Niederung	44	7	34	24	40
Tilsit	38	10	40	38	41
Ragnit	40	6	37	28	41
Pillkallen	42	8	42	22	40
Stallupönen	40	8	39	34	39
Gumbinnen	37	11	49	35	42
Insterburg	39	9	46	27	41
Darkehmen	40	9	37	28	40
Angerburg	44	8	34	30	35
Goldap	43	8	37	29	36
Oletzko	45	9	33	29	36
Lyck	39	11	47	41	40
Lötzen	39	10	39	37	39
Sensburg	36	10	43	36	42
Johannisburg	34	10	44	45	44
Summe d. Reg.-Bez.	**40**	**9**	**41**	**32**	**40**
Regierungsbezirk Danzig.					
Elbing (Stadt)	28	12	74	34	53
Elbing (Land)	48	7	31	24	34

[1]) Kategorie 1 der Tab. für die absoluten Zahlen. — [2]) Kategorien 9, 10, 11. — [3]) Kategorien 1, 2, 3, 12 = 100, mithin 8, 9, 10, 11, 14 = x. — [4]) Kategorien 1, 4, 8 = 100, mithin 2, 3, 5, 6, 9, 10 = x. — [5]) Kategorien 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13 = 100, mithin 4, 5, 6, 7, 13 = x.

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Marienburg i. Westpr. . .	40	9	40	32	41
Danzig (Stadt)	31	13	62	40	51
Danzig (Land)	42	9	37	31	40
Pr. Stargard	41	9	35	36	37
Berent	41	9	33	38	67
Karthaus	45	7	26	34	36
Neustadt i. Westpr. . . .	44	8	33	29	37
Summe d. Reg.-Bez. . .	**40**	**9**	**40**	**33**	**41**
Regierungsbezirk Marienwerder.					
Stuhm	36	8	34	32	43
Marienwerder	40	10	41	36	39
Rosenberg i. Westpr. . .	42	9	40	29	40
Löbau	36	11	48	38	42
Strasburg i. Westpr. . .	37	12	47	41	39
Thorn	34	13	52	49	43
Kulm	36	11	45	43	40
Graudenz	40	11	40	44	37
Schwetz	36	10	42	41	39
Konitz	40	9	34	35	40
Schlochau	46	8	30	27	37
Flatow	42	8	36	32	40
Deutsch-Krone	44	6	33	30	38
Summe d. Reg.-Bez. . .	**40**	**10**	**40**	**37**	**40**
Stadt Berlin	**30**	**16**	**84**	**44**	**49**
Regierungsbezirk Potsdam.					
Prenzlau	39	11	47	32	41
Templin	37	10	52	32	42
Angermünde	40	11	45	36	40
Oberbarnim	37	11	52	34	43
Niederbarnim	39	11	46	34	38
Teltow	37	12	53	34	41
Beeskow-Storkow	43	8	39	29	38
Jüterbog-Luckenwalde . .	39	10	51	27	42
Zauche-Belzig	37	10	50	32	43
Potsdam (Stadt)	35	16	61	52	40
Ost-Havelland	39	11	49	34	39
Brandenburg a. H. (Stadt)	31	12	77	29	51
West-Havelland	40	9	47	27	40
Ruppin	38	10	46	34	41
Ost-Prignitz	44	8	35	27	67
West-Prignitz	43	8	38	25	39
Summe d. Reg.-Bez. . .	**39**	**10**	**48**	**32**	**40**
Regierungsbezirk Frankfurt.					
Königsberg i. d. Neumark	38	12	51	36	40
Soldin	39	11	50	34	40
Arnswalde	41	10	46	29	41
Friedeberg	37	11	48	66	44
Landsberg	38	11	52	32	42
Lebus	37	11	50	36	44
Frankfurt a. d. O. (Stadt)	33	14	72	67	46
Ost-Sternberg	36	11	55	30	42
West-Sternberg	36	11	47	34	42

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Züllichau-Schwiebus	35	12	57	36	46
Krossen	35	12	53	40	45
Guben	37	9	51	27	45
Lübben	32	10	58	32	53
Luckau	36	10	49	34	46
Kalau	27	13	73	38	57
Kottbus	33	12	65	32	51
Sorau	36	13	62	36	43
Spremberg	38	11	58	29	41
Summe d. Reg.-Bez.	**36**	**11**	**54**	**34**	**45**
Regierungsbezirk Stettin.					
Demmin	44	9	39	29	36
Anklam	38	10	50	30	44
Usedom-Wollin	41	9	42	27	40
Ueckermünde	38	10	49	34	42
Randow	40	11	47	34	40
Stettin (Stadt)	33	12	64	34	49
Greifenhagen	34	13	56	43	43
Pyritz	35	12	57	38	45
Saatzig	36	10	48	34	44
Naugard	44	9	40	30	34
Kammin	41	8	35	36	37
Greifenberg	42	8	34	34	40
Regenwalde	41	8	38	25	41
Summe d. Reg.-Bez.	**39**	**10**	**46**	**33**	**41**
Regierungsbezirk Köslin.					
Schivelbein	54	6	25	16	30
Dramburg	47	6	28	23	36
Neustettin	51	5	26	18	33
Belgard	47	6	28	24	36
Köslin	47	7	34	22	37
Kolberg-Körlin	49	8	30	25	31
Bublitz	48	6	28	27	33
Schlawe	48	7	33	21	34
Rummelsburg	50	6	28	24	32
Stolp	44	9	35	31	37
Lauenburg i. Pom.	42	7	35	27	39
Bütow	44	8	33	27	37
Summe d. Reg.-Bez.	**47**	**7**	**30**	**24**	**35**
Regierungsbezirk Stralsund.					
Rügen	42	10	37	34	37
Stralsund (Stadt)	35	13	55	39	45
Franzburg	45	10	38	29	33
Greifswald	44	11	40	32	33
Grimmen	43	9	35	34	37
Summe d. Reg.-Bez.	**43**	**10**	**40**	**33**	**36**
Regierungsbezirk Posen.					
Wreschen	38	11	37	52	36
Pleschen	35	11	37	55	40
Schroda	40	10	38	44	36

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Schrimm	37	12	44	47	40
Kosten	39	11	39	49	36
Buk	40	11	42	40	38
Posen (Stadt)	27	18	68	54	51
Posen (Land)	36	11	47	42	44
Obornik	44	9	31	38	35
Samter	34	12	45	53	45
Birnbaum	36	11	50	40	40
Meseritz	38	10	43	34	43
Bomst	34	10	49	40	46
Fraustadt	31	15	70	51	44
Kröben	38	11	41	49	35
Krotoschin	33	12	53	52	41
Adelnau	35	11	40	48	43
Schildberg	33	12	50	49	44
Summe d. Reg.-Bez.	**36**	**12**	**46**	**46**	**41**
Regierungsbezirk Bromberg.					
Czarnikau	39	10	42	37	41
Kolmar i. Pos.	37	11	47	39	42
Wirsitz	39	9	41	36	38
Bromberg (Stadt und Land)	36	11	45	47	41
Schubin	40	8	35	32	41
Inowrazlaw	33	11	48	47	44
Mogilno	32	13	46	64	41
Gnesen	32	10	42	52	44
Wongrowitz	42	8	28	38	38
Summe d. Reg.-Bez.	**37**	**10**	**41**	**43**	**41**
Regierungsbezirk Breslau.					
Namslau	37	6	49	31	42
Poln. Wartenberg	33	16	64	51	43
Oels	32	13	70	41	45
Trebnitz	29	14	73	47	49
Militsch	33	14	63	48	41
Guhrau	32	15	61	48	44
Steinau	32	13	69	38	47
Wohlau	34	13	70	36	44
Neumarkt	29	15	78	43	48
Breslau (Stadt)	26	20	106	55	51
Breslau (Land)	33	14	67	43	41
Ohlau	29	13	81	40	50
Brieg	29	15	91	40	50
Strehlen	34	15	67	44	41
Nimptsch	34	12	73	35	42
Münsterberg	31	14	84	38	47
Frankenstein	30	15	86	40	47
Reichenbach	30	15	86	40	46
Schweidnitz	32	16	79	46	45
Striegau	26	16	94	45	52
Waldenburg	28	16	103	41	49
Glatz	29	16	84	46	46
Neurode	27	17	97	48	48
Habelschwerdt	30	18	89	43	44
Summe d. Reg.-Bez.	**30**	**16**	**81**	**44**	**46**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Züllichau-Schwiebus	35	12	57	36	48
Krossen	35	12	53	40	45
Guben	37	9	51	27	45
Lübben	32	10	58	32	53
Luckau	36	10	49	34	48
Kalau	27	13	73	38	57
Kottbus	33	12	85	32	51
Sorau	36	13	62	36	43
Spremberg	38	11	58	29	41
Summe d. Reg.-Bez.	**36**	**11**	**54**	**34**	**45**
Regierungsbezirk Stettin.					
Demmin	44	9	39	29	36
Anklam	38	10	50	30	44
Usedom-Wollin	41	9	42	27	40
Ueckermünde	38	10	49	34	42
Randow	40	11	47	34	40
Stettin (Stadt)	33	12	64	34	49
Greifenhagen	34	13	56	43	43
Pyritz	35	12	57	38	45
Saatzig	36	10	48	34	44
Naugard	44	9	40	30	34
Kammin	41	8	35	36	37
Greifenberg	42	8	34	34	40
Regenwalde	41	8	38	25	41
Summe d. Reg.-Bez.	**39**	**10**	**46**	**33**	**41**
Regierungsbezirk Köslin.					
Schivelbein	54	6	25	18	30
Dramburg	47	8	28	23	38
Neustettin	51	5	28	18	33
Belgard	47	6	28	24	36
Köslin	47	7	34	22	37
Kolberg-Körlin	49	8	30	25	31
Bublitz	48	6	28	27	33
Schlawe	48	7	33	21	34
Rummelsburg	50	6	28	24	32
Stolp	44	9	33	31	37
Lauenburg i. Pom.	42	7	35	27	39
Bütow	44	8	33	27	37
Summe d. Reg.-Bez.	**47**	**7**	**30**	**24**	**35**
Regierungsbezirk Stralsund.					
Rügen	42	10	37	34	37
Stralsund (Stadt)	35	13	55	39	45
Franzburg	45	10	36	29	33
Greifswald	44	11	40	32	33
Grimmen	43	9	35	34	37
Summe d. Reg.-Bez.	**43**	**10**	**40**	**33**	**36**
Regierungsbezirk Posen.					
Wreschen	38	11	37	52	36
Pleschen	35	11	37	55	40
Schroda	40	10	38	44	38

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Schrimm	37	12	44	47	40
Kosten	39	11	39	49	36
Buk	40	11	42	40	38
Posen (Stadt)	27	18	88	54	51
Posen (Land)	36	11	47	42	44
Obornik	44	9	31	38	35
Samter	34	12	45	53	45
Birnbaum	36	11	50	40	40
Meseritz	38	10	43	34	43
Bomst	34	10	49	40	46
Fraustadt	31	15	70	51	44
Kröben	38	11	41	49	35
Krotoschin	33	12	53	52	41
Adelnau	35	11	40	48	43
Schildberg	33	12	50	49	44
Summe d. Reg.-Bez.	**36**	**12**	**46**	**46**	**41**
Regierungsbezirk Bromberg.					
Czarnikau	39	10	42	37	41
Kolmar i. Pos.	67	11	47	39	42
Wirsitz	39	9	41	36	38
Bromberg (Stadt und Land)	36	11	45	47	41
Schubin	40	8	35	32	41
Inowrazlaw	33	11	48	47	44
Mogilno	32	13	46	64	41
Gnesen	32	10	42	52	44
Wongrowitz	42	8	28	38	38
Summe d. Reg.-Bez.	**37**	**10**	**41**	**43**	**41**
Regierungsbezirk Breslau.					
Namslau	37	9	49	31	42
Poln. Wartenberg	33	16	64	51	43
Oels	32	13	70	41	45
Trebnitz	29	14	73	47	49
Militsch	33	14	63	46	41
Guhrau	32	15	61	48	44
Steinau	32	13	69	38	47
Wohlau	34	13	70	36	44
Neumarkt	29	15	78	43	48
Breslau (Stadt)	26	20	106	55	51
Breslau (Land)	33	14	67	43	41
Ohlau	29	13	81	40	50
Brieg	29	15	91	40	50
Strehlen	34	15	67	44	41
Nimptsch	34	12	73	35	42
Münsterberg	31	14	84	38	47
Frankenstein	30	15	86	40	47
Reichenbach	30	15	86	40	46
Schweidnitz	32	16	79	46	45
Striegau	26	16	94	45	52
Waldenburg	28	16	103	41	49
Glatz	29	16	84	48	46
Neurode	27	17	97	46	48
Habelschwerdt	30	16	89	43	44
Summe d. Reg.-Bez.	**30**	**16**	**81**	**44**	**46**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Regierungsbezirk Liegnitz.					
Grünberg	33	15	64	51	42
Freistadt	32	15	69	46	46
Sagan	32	15	73	46	43
Sprottau	37	13	59	43	36
Glogau	35	14	68	40	42
Lüben	30	14	61	39	50
Bunzlau	32	14	69	40	46
Goldberg-Hainau	32	15	75	46	44
Liegnitz (Stadt)	26	19	89	68	47
Liegnitz (Land)	30	16	73	55	44
Jauer	29	17	83	46	49
Schönau	34	16	75	42	43
Bolkenhain	32	14	82	38	45
Landeshut	27	16	91	48	51
Hirschberg	27	16	91	46	51
Löwenberg	30	15	76	48	45
Lauban	34	13	64	41	43
Görlitz (Stadt und Land)	31	16	74	48	46
Rothenburg i. d. Oberlaus.	31	13	68	41	45
Hoyerswerda	29	15	74	51	47
Summe d. Reg.-Bez.	**31**	**15**	**74**	**46**	**45**
Regierungsbezirk Oppeln.					
Kreuzburg	32	15	62	57	43
Rosenberg i. Oberschl.	33	14	81	46	43
Oppeln	30	15	63	60	45
Gross-Strehlitz	29	16	68	61	44
Lublinitz	30	15	62	59	44
Tost-Gleiwitz	27	17	76	60	49
Beuthen	25	18	100	52	51
Kattowitz	21	17	103	61	58
Tarnowitz	33	15	64	52	44
Zabrze	24	16	100	49	55
Pless	21	17	100	64	57
Rybnik	23	18	93	72	56
Ratibor	23	16	100	51	55
Kosel	26	14	80	46	52
Leobschütz	29	16	89	46	50
Neustadt i. Oberschl.	32	16	73	48	44
Falkenberg	30	16	79	49	45
Neisse	30	16	81	48	46
Grottkau	32	13	76	38	47
Summe d. Reg.-Bez.	**27**	**16**	**81**	**54**	**49**
Regierungsbezirk Magdeburg.					
Osterburg	41	9	41	32	39
Salzwedel	42	7	35	25	41
Gardelegen	47	7	32	24	36
Stendal	40	8	42	29	41
Jerichow I.	37	10	51	34	42
Jerichow II.	40	8	46	26	41
Kalbe	40	10	46	30	39
Wanzleben	44	7	36	21	39
Magdeburg (Stadtkr.)	36	13	56	34	43
Wolmirstedt	42	6	39	27	40

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Neuhaldensleben	43	7	32	25	41
Oschersleben	43	8	37	25	38
Aschersleben	37	9	50	30	44
Halberstadt	36	9	54	27	47
Wernigerode	31	12	56	41	49
Summe d. Reg.-Bez.	**40**	**9**	**44**	**28**	**41**
Regierungsbezirk Merseburg.					
Liebenwerda	36	10	47	39	40
Torgau	35	11	55	38	41
Schweinitz	36	9	47	34	43
Wittenberg	35	13	58	42	43
Bitterfeld	38	12	54	36	39
Saalkreis	40	11	50	34	37
Halle a. d. S. (Stadt)	38	11	64	25	41
Delitzsch	37	12	54	40	39
Mansfeld (Gebirgskreis)	36	10	53	32	41
Mansfeld (Seekreis)	37	11	57	31	41
Sangerhausen	34	13	62	43	42
Eckartsberga	32	12	74	34	47
Querfurt	35	13	64	39	42
Merseburg	37	12	60	36	38
Weissenfels	30	14	78	42	46
Naumburg	31	13	68	41	49
Zeitz	30	14	79	43	47
Summe d. Reg.-Bez.	**35**	**12**	**59**	**37**	**42**
Regierungsbezirk Erfurt.					
Nordhausen (Stadt u. Land)	33	13	63	39	47
Worbis	35	10	61	29	45
Heiligenstadt	33	11	65	34	46
Mühlhausen	29	13	78	43	48
Langensalza	29	11	80	34	51
Weissensee	29	16	74	58	45
Erfurt (Stadt)	30	17	79	50	46
Erfurt (Land)	34	12	70	32	44
Ziegenrück	27	13	74	52	47
Schleusingen	30	16	86	46	47
Summe d. Reg.-Bez.	**31**	**13**	**71**	**40**	**47**
Regierungsbezirk Schleswig.					
Hadersleben	52	6	24	21	30
Apenrade	43	6	32	23	40
Sonderburg	42	7	36	20	43
Flensburg	45	6	26	22	38
Schleswig	40	7	36	25	43
Eckernförde	42	7	35	24	41
Eiderstedt	39	6	32	24	44
Husum	47	5	25	19	39
Tondern	51	5	20	22	34
Oldenburg	42	6	31	25	42
Ploen	47	7	29	25	36
Kiel	41	7	36	24	43
Rendsburg	40	8	38	27	43
Norderdithmarschen	47	7	30	21	37
Süderdithmarschen	44	6	31	21	39

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Steinburg	41	7	34	24	44
Segeberg	47	7	28	25	36
Stormarn	45	8	33	25	37
Pinneberg	42	7	35	24	42
Altona (Stadtkr.)	33	10	61	25	51
Herzogthum Lauenburg	45	8	34	24	36
Summe d. Reg.-Bez.	**43**	**7**	**33**	**23**	**40**
Landdrosteibezirk Hannover.					
Diepholz	43	7	35	21	41
Hoya	43	8	44	22	39
Nienburg	44	7	35	25	36
Hannover (Stadt)	28	10	78	25	57
Hannover (Land)	40	7	43	24	43
Wennigsen	44	13	38	34	38
Hameln	37	10	51	29	45
Summe d. Landdr.-Bez.	**39**	**9**	**45**	**26**	**43**
Landdrosteibezirk Hildesheim.					
Hildesheim	44	8	40	24	38
Marienburg i. Hannover	36	10	48	36	44
Liebenburg	34	11	60	32	47
Osterode a. Harz	37	10	51	32	42
Göttingen	35	10	55	31	45
Einbeck	38	11	51	31	41
Zellerfeld	30	9	76	25	53
Summe d. Landdr.-Bez.	**37**	**10**	**53**	**30**	**43**
Landdrosteibezirk Lüneburg.					
Celle	42	7	40	22	41
Gifhorn	43	7	35	21	41
Fallingbostel	49	6	33	19	33
Uelzen	40	6	33	21	46
Dannenberg	45	6	31	22	39
Lüneburg	42	8	38	24	41
Harburg	47	7	37	16	36
Summe d. Landdr.-Bez.	**44**	**7**	**36**	**21**	**40**
Landdrosteibezirk Stade.					
Stade (Marschkreis)	40	6	38	21	43
Stade (Geestkreis)	46	6	37	21	36
Neuhaus	46	5	33	16	39
Otterndorf	50	5	27	15	36
Lehe	49	5	32	15	35
Osterholz	49	5	30	16	36
Verden	41	7	43	23	41
Rotenburg i. Hannover	49	6	31	19	34
Summe d. Landdr.-Bez.	**46**	**6**	**34**	**18**	**37**
Landdrosteibezirk Osnabrück.					
Meppen	40	9	35	36	36
Lingen	37	8	36	32	43

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Bersenbrück	44	7	30	26	36
Osnabrück	36	8	45	25	47
Melle	35	7	40	26	52
Summe d. Landdr.-Bez.	**38**	**8**	**38**	**29**	**43**
Landdrosteibezirk Aurich.					
Aurich	46	6	27	21	40
Emden	43	7	33	21	41
Leer	42	7	32	25	40
Summe d. Landdr.-Bez.	**44**	**6**	**30**	**22**	**41**
Regierungsbezirk Münster.					—
Tecklenburg	41	7	33	25	45
Warendorf	40	9	41	24	43
Beckum	41	8	43	27	41
Lüdinghausen	33	10	49	41	48
Münster (Stadt)	35	9	58	27	49
Münster (Land)	45	6	38	20	34
Steinfurt	38	9	47	27	44
Koesfeld	32	10	54	39	47
Ahaus	44	7	38	27	33
Borken	39	9	40	33	42
Recklinghausen	32	11	60	34	47
Summe d. Reg.-Bez.	**38**	**9**	**45**	**30**	**43**
Regierungsbezirk Minden.					
Minden	40	8	40	26	41
Lübbecke	42	8	35	27	34
Herford	43	7	38	22	38
Halle i. Westf.	41	7	45	23	41
Bielefeld (Stadt und Land)	43	6	39	22	40
Wiedenbrück	42	7	40	24	38
Paderborn	33	12	51	42	45
Büren	38	10	44	40	39
Warburg	38	10	47	28	40
Höxter	37	10	51	32	42
Summe d. Reg.-Bez.	**40**	**8**	**42**	**28**	**40**
Regierungsbezirk Arnsberg.					
Arnsberg	33	8	55	[illegible]	48
Meschede	40	11	53	[illegible]	37
Brilon	34	10	52	[illegible]	43
Lippstadt	35	10	60	[illegible]	45
Soest	39	9	48	[illegible]	40
Hamm	42	8	46	[illegible]	38
Dortmund (Stadt u. Land)	40	9	51	[illegible]	38
Bochum (Stadt und Land)	37	10	55	[illegible]	41
Hagen	38	10	51	[illegible]	42
Iserlohn	38	11	49	[illegible]	39
Altena	37	10	52	[illegible]	42
Olpe	36	9	53	[illegible]	14
Siegen	37	9	42	[illegible]	44
Wittgenstein	36	10	59	21	46
Summe d. Reg.-Bez.	**38**	**10**	**51**	**30**	**42**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Regierungsbezirk Kassel.					
Kassel (Stadt)	29	15	86	39	48
Kassel (Land)	36	12	60	34	38
Eschwege	32	11	78	29	48
Fritzlar	34	10	56	34	43
Hofgeismar	29	11	65	38	51
Homberg	34	13	64	36	43
Melsungen	32	12	79	33	46
Rotenburg a. F.	25	12	107	29	56
Witzenhausen	33	10	72	26	46
Wolfhagen	34	11	63	30	45
Marburg	39	10	59	27	37
Frankenberg	34	8	56	26	45
Kirchhain	31	9	70	27	49
Ziegenhain	29	13	61	35	46
Fulda	34	12	74	27	45
Hersfeld	22	14	123	34	60
Hünfeld	23	10	87	36	58
Hanau	28	18	100	48	42
Gelnhausen	34	12	70	32	44
Schlüchtern	28	14	97	37	51
Schmalkalden	28	15	89	44	49
Rinteln	39	7	42	23	43
Gersfeld	30	11	74	34	49
Summe d. Reg.-Bez.	**31**	**12**	**75**	**33**	**46**
Regierungsbezirk Wiesbaden.					
Dillkreis	33	10	64	29	47
Oberwesterwald	38	11	55	32	36
Unterwesterwald	33	12	68	38	43
Oberlahn	35	11	64	34	39
Unterlahn	31	15	87	40	42
Rheingau	28	17	100	47	45
Wiesbaden (Stadt)	34	15	83	36	40
Wiesbaden (Land)	30	16	97	40	45
Obertaunus	34	14	73	39	40
Untertaunus	32	16	82	39	42
Frankfurt a. M. (Stadtkr.)	22	21	152	51	55
Biedenkopf	37	12	63	29	40
Summe d. Reg.-Bez.	**32**	**15**	**82**	**38**	**43**
Regierungsbezirk Koblenz.					
Koblenz	27	18	97	54	47
St. Goar	30	16	85	48	40
Kreuznach	29	16	103	45	45
Simmern	33	15	79	37	43
Zell	31	14	92	34	45
Kochem	26	16	97	48	48
Mayen	27	16	94	49	48
Adenau	33	13	65	42	40
Ahrweiler	29	14	84	45	46
Neuwied	33	13	73	38	44
Altenkirchen	37	10	49	32	42
Wetzlar	35	13	67	35	39
Meisenheim	28	17	115	39	44
Summe des Reg-Bez	**31**	**15**	**82**	**42**	**44**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Regierungsbezirk Düsseldorf.					
Kleve	33	14	68	43	44
Rees	41	10	42	34	37
Krefeld (Stadt)	26	15	160	40	46
Krefeld (Land)	25	15	114	42	55
Duisburg (Stadt)	27	13	82	41	51
Mülheim a. d. Ruhr	31	12	71	36	48
Essen (Stadt)	32	11	76	32	49
Essen (Land)	35	11	60	32	43
Mörs	36	13	65	34	40
Geldern	33	13	66	40	44
Kempen	27	14	91	40	51
Düsseldorf (Stadt)	28	16	86	46	50
Düsseldorf (Land)	31	14	74	42	45
Elberfeld (Stadt)	34	12	66	36	44
Barmen (Stadt)	32	13	61	42	46
Mettmann	34	14	68	38	43
Lennep	41	10	49	29	39
Solingen	38	12	65	29	40
Neuss	27	16	86	53	48
Grevenbroich	28	15	91	38	51
Gladbach	31	14	83	24	48
Summe d. Reg.-Bez.	**32**	**13**	**71**	**37**	**46**
Regierungsbezirk Köln.					
Wipperfürth	35	11	48	38	41
Waldbröl	41	9	35	46	33
Gummersbach	37	16	47	39	40
Siegkreis	36	12	53	42	41
Mülheim a. Rhein	34	9	61	27	44
Köln (Stadt)	27	18	94	53	46
Köln (Land)	30	15	77	45	44
Bergheim	30	14	78	45	48
Euskirchen	33	15	63	48	40
Rheinbach	29	14	76	45	48
Bonn	31	15	77	49	44
Summe d. Reg.-Bez.	**32**	**14**	**68**	**44**	**44**
Regierungsbezirk Trier.					
Daun	27	15	91	49	47
Prüm	28	13	81	44	49
Bitburg	23	18	117	52	53
Wittlich	31	17	78	52	40
Bernkastel	25	17	109	50	50
Trier (Stadtkr.)	21	23	131	75	53
Trier (Land)	25	20	112	60	47
Saarburg	21	22	127	68	52
Merzig	21	19	128	60	54
Saarlouis	22	19	124	54	55
Saarbrücken	24	19	119	51	49
Ottweiler	24	17	116	49	49
St. Wendel	20	17	152	47	59
Summe d. Reg.-Bez.	**24**	**18**	**113**	**53**	**50**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise, Oberamtsbezirke und Bezirksämter.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Regierungsbezirk Aachen.					
Erkelenz	25	12	94	34	54
Heinsberg	30	15	84	45	43
Geilenkirchen	29	18	86	56	44
Jülich	25	18	89	59	49
Düren	26	15	97	42	51
Aachen (Stadt)	24	21	113	64	51
Aachen (Land)	23	18	106	56	52
Eupen	27	17	86	57	45
Montjoie	30	14	82	45	45
Schleiden	29	15	81	45	46
Malmedy	29	14	74	49	46
Summe d. Reg.-Bez.	**26**	**16**	**94**	**51**	**49**
Regierungsbezirk Sigmaringen.					
Oberamtsbezirke.					
Sigmaringen	24	21	117	60	52
Gammertingen	29	20	92	56	42
Hechingen	25	18	110	54	52
Haigerloch	28	20	100	56	45
Summe d. Reg.-Bez.	**26**	**19**	**105**	**57**	**49**

2. Königreich Bayern.

	I.	II.	III.	IV.	V.
Stadt München	**18**	**27**	**142**	**98**	**56**
Bezirksämter.					
Oberbayern.					
Aichach	16	25	137	97	60
Altötting	16	22	130	96	64
Berchtesgaden	16	24	119	120	61
Bruck	14	24	131	96	62
Dachau	18	22	126	86	57
Ebersberg	21	23	113	87	55
Erding	14	23	132	118	63
Freising	15	24	147	100	64
Friedberg	18	21	118	74	59
Ingolstadt	17	24	144	86	61
Landsberg	17	24	152	81	63
Laufen	17	23	126	100	64
Miesbach	18	28	121	122	57
Mühldorf	18	21	91	110	56
München l. J.	17	25	141	100	60
München r. J.	15	22	151	78	64
Pfaffenhofen	17	22	147	84	63
Rosenheim	17	23	126	110	66
Schongau	16	26	167	88	64
Schrobenhausen	19	22	127	77	59
Tölz	15	20	124	89	59
Traunstein	16	22	134	92	63
Wasserburg	20	20	104	78	57
Weilheim	17	24	125	100	56
Werdenfels	18	21	131	76	59
Summe Oberbayern	**17**	**24**	**133**	**94**	**61**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Bezirksämter.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Niederbayern.					
Bogen	15	24	145	101	63
Deggendorf	12	24	161	114	66
Dingolfing	16	23	155	84	61
Eggenfelden	14	23	146	115	65
Grafenau	16	22	126	97	56
Griesbach	16	22	117	100	58
Kelheim	17	22	130	84	63
Kötzting	15	27	160	107	61
Landau	11	28	168	142	66
Landshut	13	23	159	92	67
Mallersdorf	14	23	173	60	67
Passau	16	27	148	110	61
Pfarrkirchen	16	24	131	111	58
Regen	19	26	126	104	55
Rottenburg	14	23	157	92	65
Straubing	14	25	162	106	64
Viechtach	16	25	149	95	61
Vielsbiburg	16	23	149	103	64
Vilshofen	15	23	147	93	65
Wegscheid	14	29	164	138	62
Wolfstein	14	21	156	93	69
Summe Niederbayern	**15**	**24**	**148**	**102**	**63**
Pfalz.					
Bergzabern	17	23	165	68	61
Frankenthal	21	21	131	62	56
Germersheim	21	20	120	64	53
Homburg	19	20	143	57	59
Kaiserslautern	21	22	132	62	55
Kirchheimbolanden	20	21	132	60	55
Kusel	17	20	158	52	62
Landau	20	24	139	71	53
Neustadt a. H.	22	19	102	68	50
Pirmasens	20	20	133	57	58
Speyer	22	21	101	80	48
Zweibrücken	19	21	128	68	57
Summe Pfalz	**20**	**21**	**129**	**64**	**55**
Oberpfalz.					
Amberg	18	18	113	75	63
Burglengenfeld	19	19	97	66	57
Cham	19	22	117	79	58
Eschenbach	23	20	81	84	50
Hemau	15	22	142	83	64
Kemnath	27	17	94	53	46
Nabburg	20	19	103	71	57
Neumarkt	16	22	128	83	62
Neunburg v. d. W.	22	18	101	65	52
Neustadt a. d. Wldn.	25	17	82	68	52
Regensburg	13	23	193	71	68
Roding	9	23	221	89	74
Stadtamhof	14	22	151	85	66
Sulzbach	18	24	136	95	60
Tirscheureuth	21	21	97	86	53
Velburg	18	20	105	78	58
Vohenstrauss	22	19	90	79	51
Waldmünchen	16	20	163	62	68
Summe Oberpfalz	**18**	**21**	**118**	**70**	**59**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Bezirksämter.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Oberfranken.					
Bamberg I.	24	16	84	67	49
Bamberg II.	23	16	88	61	55
Bayreuth	28	16	71	61	47
Berneck	26	18	75	73	51
Ebermannstadt	30	15	66	52	45
Forchheim	26	17	79	63	50
Höchstadt a. A.	24	14	65	71	51
Hof	28	15	66	63	45
Kronach	26	18	70	70	48
Kulmbach	26	15	69	58	52
Lichtenfels	25	16	67	62	51
Münchberg	27	15	68	60	49
Naila	32	13	64	45	44
Pegnitz	26	16	72	59	50
Rehau	25	17	80	64	51
Stadtsteinach	28	16	67	66	47
Staffelstein	29	16	72	62	46
Teuschnitz	26	16	68	46	51
Wunsiedel	29	14	65	51	49
Summe Oberfranken	**26**	**16**	**75**	**62**	**49**
Mittelfranken.					
Ansbach	24	20	87	78	50
Beilngries	16	22	127	78	59
Dinkelsbühl	24	20	101	67	50
Eichstädt	15	23	166	84	64
Erlangen	26	16	75	57	49
Feuchtwangen	24	21	88	65	53
Fürth	23	18	86	71	52
Gunzenhausen	26	20	91	66	45
Heilsbronn	22	17	86	71	54
Hersbruck	19	22	109	88	55
Neustadt a. A.	23	19	65	77	51
Nürnberg	21	21	103	80	53
Rothenburg a. T.	23	17	90	61	55
Scheinfeld	25	18	79	71	48
Schwabach	21	21	110	79	55
Uffenheim	24	21	90	71	50
Weissenburg	20	21	127	66	57
Summe Mittelfranken	**22**	**21**	**101**	**77**	**52**
Unterfranken.					
Alzenau	27	17	87	56	45
Aschaffenburg	26	17	83	63	47
Brückenau	25	14	85	43	56
Ebern	27	15	64	50	52
Gerolzhofen	26	17	82	65	50
Hammelburg	26	16	83	58	52
Hassfurt	27	16	84	51	50
Karlstadt	27	17	80	60	47
Kissingen	26	16	86	49	52
Kitzingen	24	19	87	69	49
Königshofen	28	18	95	54	52
Lohr	25	18	99	52	51
Marktheidenfeld	26	17	105	45	50
Mellrichstadt	26	17	82	53	51
Miltenberg	22	19	141	55	55
Neustadt a. S.	29	15	85	43	48

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Bezirksämter und Amtshauptmannschaften.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Obernburg	28	16	76	51	48
Ochsenfurt	26	21	108	59	49
Schweinfurt	32	15	72	43	46
Würzburg	24	20	107	63	50
Summe Unterfranken	**26**	**18**	**91**	**57**	**50**
Schwaben.					
Augsburg	19	23	127	81	58
Dillingen	18	25	138	95	56
Donauwörth	18	24	144	79	58
Füssen	19	21	139	64	62
Günzburg	16	24	161	78	63
Illertissen	26	20	103	60	51
Kaufbeuren	16	22	144	87	65
Kempten	23	20	108	67	52
Krumbach	20	23	132	78	55
Lindau	20	21	122	71	58
Memmingen	20	23	108	95	54
Mindelheim	20	20	109	71	56
Neuburg a. D.	19	23	139	69	57
Neu-Ulm	25	21	104	63	49
Nördlingen	18	24	130	83	56
Oberdorf	23	15	89	56	53
Sonthofen	20	23	119	85	53
Wertingen	16	24	162	66	64
Zusmarshausen	29	19	86	62	35
Summe Schwaben	**20**	**23**	**124**	**80**	**56**

3. Königreich Sachsen.

Amtshauptmannschaften.					
Zittau	34	13	70	38	43
Bautzen	32	14	69	47	45
Dresden	29	15	83	42	50
Pirna	32	15	72	47	43
Freiberg	31	14	75	44	46
Meissen	32	13	67	40	45
Leipzig	30	14	74	42	47
Grimma	34	13	61	42	44
Döbeln	33	13	64	41	45
Rochlitz	30	15	76	51	45
Chemnitz	28	15	86	45	50
Annaberg	31	14	73	43	44
Zwickau	27	15	89	43	51
Plauen	29	15	80	45	47
Glauchau	29	14	83	37	51

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

4. Königreich Württemberg.

Oberämter.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Neckar-Kreis.					
Backnang	25	19	111	55	51
Besigheim	26	18	113	48	49
Böblingen	27	17	98	53	46
Brackenheim	26	19	100	49	50
Cannstadt	26	20	107	66	47
Esslingen	23	20	108	66	50
Heilbronn	23	19	115	65	50
Leonberg	27	19	101	57	44
Ludwigsburg	26	21	103	60	43
Marbach	25	15	114	42	53
Maulbronn	24	17	118	44	54
Neckarsulm	19	21	152	58	61
Stuttgart (Stadt)	23	22	124	67	50
Stuttgart (Amt)	23	20	121	58	49
Vaihingen	25	17	107	55	51
Waiblingen	27	17	92	48	49
Weinsberg	27	17	99	49	49
Summe Neckar-Kreis	**25**	**19**	**111**	**57**	**50**
Schwarzwald-Kreis.					
Balingen	24	19	121	54	51
Calv	23	15	92	52	53
Freudenstadt	27	13	96	48	50
Herrenberg	22	16	106	63	53
Horb	23	21	135	55	53
Nagold	24	20	113	58	50
Neuenbürg	26	17	105	47	50
Nürtingen	22	21	117	73	54
Oberndorf	14	17	93	59	48
Reutlingen	24	21	110	63	51
Rottenburg	24	21	102	73	49
Rottweil	23	19	110	57	53
Spaichingen	21	23	133	72	55
Sulz	26	17	112	47	56
Tübingen	25	18	100	56	51
Tuttlingen	24	21	113	67	51
Urach	26	17	93	55	48
Summe Schwarzw.-Kreis	**24**	**19**	**109**	**58**	**51**
Jagst-Kreis.					
Aalen	22	19	127	56	57
Crailsheim	27	20	100	67	54
Ellwangen	23	19	113	64	46
Gaildorf	23	19	117	54	54
Gerabronn	25	16	105	52	46
Gmünd	23	18	114	53	53
Hall	21	22	119	78	53
Heidenheim	24	18	119	52	42
Künzelsau	28	17	96	46	51
Mergentheim	23	16	125	46	56
Neresheim	22	21	125	65	52
Oehringen	23	16	113	42	56
Schorndorf	25	20	97	75	51
Welzheim	24	19	101	60	51
Summe Jagst-Kreis	**24**	**19**	**112**	**56**	**53**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Oberämter und Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Donau-Kreis.					
Biberach	25	20	98	64	49
Blaubeuren	29	18	83	60	45
Ehingen	27	20	91	70	44
Geislingen	30	15	86	40	45
Göppingen	23	22	120	74	52
Kirchheim	25	23	110	74	46
Laupheim	24	19	101	65	52
Leutkirch	26	20	91	70	46
Münsingen	24	21	104	64	48
Ravensburg	25	23	110	71	46
Riedlingen	24	23	114	69	48
Saulgau	22	23	137	68	53
Tettnang	20	21	122	74	54
Ulm	27	20	104	56	47
Waldsee	21	19	134	52	58
Wangen	24	19	109	61	48
Summe Donau-Kreis	**25**	**20**	**106**	**64**	**49**

5. Grossherzogthum Baden.

Kreise.	I.	II.	III.	IV.	V.
Konstanz	24	21	116	64	49
Villingen	25	21	112	62	45
Waldshut	24	22	119	64	50
Freiburg	24	22	109	71	48
Lörrach	25	22	112	69	45
Offenburg	25	21	103	70	48
Baden	26	21	103	68	45
Karlsruhe	23	22	119	71	50
Mannheim	25	22	103	75	47
Heidelberg	26	19	103	60	47
Mosbach	23	19	123	54	52
Summe	**24**	**21**	**111**	**67**	**48**

6. Grossherzogthum Hessen.

Kreise.	I.	II.	III.	IV.	V.
Prov. Starkenburg.					
Darmstadt	28	18	103	46	47
Bensheim	26	18	94	62	42
Dieburg	24	19	109	61	48
Erbach	26	18	106	49	48
Gr. Oerau	26	18	97	56	47
Heppenheim	26	16	106	43	51
Lindenfels	26	16	106	43	51
Neustadt	28	16	97	49	50
Offenbach	26	16	97	49	50
Wimpfen	28	16	79	45	43
Summe d. Prov.	**26**	**17**	**102**	**52**	**48**
Prov. Oberhessen.					
Giessen	31	16	79	45	43
Alsfeld	28	14	68	45	51

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise, Landwehr-Compagniebezirke und Bezirke.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Büdingen	28	16	97	45	45
Friedberg	31	14	82	40	45
Grünberg	29	16	82	40	45
Lauterbach	27	13	103	31	55
Nidda	30	16	103	31	55
Schotten	37	12	83	26	39
Vilbel	34	14	83	26	39
Summe d. Prov.	**30**	**15**	**86**	**39**	**46**
Prov. Rheinhessen.					
Mainz	32	19	100	54	41
Alzey	28	18	100	49	44
Bingen	29	16	94	47	45
Oppenheim	28	18	92	53	44
Worms	29	19	97	52	42
Summe d. Prov.	**29**	**18**	**96**	**52**	**43**

7. Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

Landwehr-Compagnie-Bezirke.	I.	II.	III.	IV.	V.
Schwerin	40	11	50	28	41
Hagenow	41	10	42	34	39
Ludwigslust	37	11	49	33	45
Parchim	43	10	39	31	35
Wismar	41	11	42	37	39
Grevesmühlen	49	8	30	28	31
Doberan	45	8	36	27	35
Rostock	43	10	42	28	37
Ribnitz	48	9	33	27	31
Güstrow	41	10	43	31	40
Malchim	42	9	40	27	38
Waren	40	11	46	31	40
Summe	**42**	**10**	**41**	**30**	**38**

8. Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Bezirke.	I.	II.	III.	IV.	V.
Neustrelitz	43	11	43	33	31
Neubrandenburg	41	11	46	31	37
Schönberg	46	7	35	21	36
Summe	**43**	**10**	**43**	**30**	**36**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Verwaltungsämter, Verwaltungsbezirke und Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen

9. Grossherzogthum Oldenburg.

a) Herzogth. Oldenburg. Verwaltungsämter.	I.	II.	III.	IV.	V.
Oldenburg*) (Stadt u. Amt)	51	5	31	14	33
Elsfleth (Amt)	47	5	31	19	35
Berne (Amt)	45	6	29	21	38
Delmenhorst (Amt)	39	5	38	15	47
Westerstede (Amt)	44	5	35	16	39
Friesoythe (Amt)	44	7	28	26	36
Varel (Stadt und Amt)	49	5	32	16	35
Brake (Amt)	49	6	26	25	32
Ovelgönne (Amt)	52	5	26	16	31
Stollhamm (Amt)	54	4	26	13	29
Landwührden (Amt)	50	8	21	34	32
Jever (Stadt und Amt)	49	6	32	16	35
Wildeshausen (Amt)	56	4	28	10	29
Vechta (Amt)	33	6	38	24	53
Damme (Amt)	42	4	31	16	44
Kloppenburg (Amt)	50	4	28	12	36
Löningen	39	5	34	19	46
Summe a)	47	5	31	17	37
b) Fürstenthum Lübeck	44	8	36	22	39
c) Fürstenth. Birkenfeld	20	19	176	38	59

10. Grossherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach.

Verwaltungsbezirke.	I.	II.	III.	IV.	V.
Weimar I.	26	15	92	44	54
Weimar II.	26	15	88	45	53
Eisenach	22	14	122	34	61
Dermbach	23	13	116	33	61
Neustadt	23	14	107	39	59
Summe	24	14	101	40	57

11. Herzogthum Braunschweig.

Kreise.	I.	II.	III.	IV.	V.
Braunschweig	42	8	45	21	43
Wolfenbüttel	42	8	42	24	41
Helmstedt	43	8	40	24	41
Gandersheim	41	8	47	21	42
Holzminden	37	8	52	21	47
Blankenburg	44	7	41	21	38
Summe	41	8	44	22	42

*) Hierzu gehört auch das auf der Karte besonders genannte Rastede.

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise und Bezirke.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
12. Herzogthum Anhalt.					
Kreise.					
Dessau	31	10	65	28	53
Köthen	30	9	60	26	55
Zerbst	28	10	83	25	57
Bernburg	37	9	56	23	46
Ballenstedt	33	10	53	35	49
Summe	**32**	**10**	**63**	**27**	**52**
13. Herzogthum Saohsen-Meiningen.					
Kreise.					
Meiningen	27	16	91*	41	51
Hildburghausen	30	16	79	50	47
Sonneberg	24	16	102	47	55
Saalfeld	31	14	73	44	46
Summe	**28**	**16**	**85**	**45**	**49**
14. Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha.					
Bezirke.					
Koburg (mit Exclave Königsberg)	25	12	107	33	59
Gotha (mit Exclave Volkenrode)	20	17	110	56	61
Summe	**22**	**15**	**109**	**48**	**61**
15. Herzogthum Saohsen-Altenburg.					
Ost- und Westkreis	**25**	**17**	**84**	**59**	**53**
16. Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt.					
Oberherrschaft	32	12	71	33	49
Unterherrschaft	36	10	63	25	44
Summe	**33**	**11**	**69**	**31**	**48**
17. Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen.					
Oberherrschaft	24	18	94	60	54
Unterherrschaft	26	15	79	50	52
Summe	**25**	**16**	**86**	**55**	**53**

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
18. Fürstenthum Waldeck und Pyrmont.					
—	37	9	45	29	44
19. Fürstenthum Reuss ä. L.					
—	25	18	91	62	52
20. Fürstenthum Reuss j. L.					
—	34	15	57	49	45
21. Fürstenthum Schaumburg-Lippe.					
—	32	8	55	22	54
22. Fürstenthum Lippe-Detmold.					
—	34	10	55	34	47
23. Freie Stadt Lübeck.					
—	38	10	54	27	43
24. Freie Stadt Bremen.					
—	39	8	47	21	42
25. Freie Stadt Hamburg.					
—	Nachrichten nicht verwendbar.				

26. Reichsland Elsass-Lothringen.

Kreise.	I.	II.	III.	IV.	V.
Ober-Elsass.					
Kolmar	20	26	127	92	51
Altkirch	18	22	142	75	56
Gebweiler	18	26	131	107	53
Mülhausen	17	28	148	109	54
Rappoltsweiler	16	26	136	133	55
Thann	18	27	133	100	50
Summe Ober-Elsass	**18**	**27**	**137**	**108**	**53**
Nieder-Elsass.					
Strassburg (Stadt)	19	28	138	100	51
Strassburg (Land)	18	24	146	75	57
Erstein	18	27	130	109	50
Hagenau	20	23	123	82	51

Digitized by Google

Die Zahl der untersuchten Schulkinder = 100 gesetzt.

Kreise.	I. Blonder Typus	II. Brauner Typus	III. Auf 100 mit blauen Augen kommen mit braunen Augen	IV. Auf 100 mit blonden Haaren kommen mit braunen Haaren	V. Von 100 mit hellen Augen haben graue Augen
Molsheim	18	25	128	90	52
Schletstadt	17	31	159	111	53
Weissenburg	18	23	141	74	57
Zabern	19	23	141	72	56
Summe Nieder-Elsass	**18**	**26**	**138**	**87**	**54**
Lothringen.					
Metz (Stadt)	27	21	92	71	46
Metz (Land)	19	24	116	100	53
Salzburg	20	21	113	75	55
Bolchen	17	22	107	95	56
Diedenhofen	19	23	124	90	55
Forbach	20	21	125	63	56
Saarburg	18	26	120	107	53
Saargemünd	20	23	126	89	49
Summe Lothringen	**19**	**23**	**118**	**87**	**53**

Digitized by Google

A n h a n g.

Die Verbreitung des blonden und braunen Typus in Oesterreich, der Schweiz und Belgien.

Oesterreich.

Schulbezirke.	Blonder Typus	Brauner Typus
1. Ober-Oesterreich.		
Linz (Stadt)	18,2	25,9
Steyr (Stadt)	19,2	29,9
Braunau	18,2	24,5
Freistadt	22,6	20,2
Gmunden	17,3	27,8
Kirchdorf	17,2	22,0
Linz (Umgebung)	19,8	23,1
Perg	15,8	27,1
Ried	16,0	24,2
Rohrbach	18,3	21,9
Schärding	20,1	19,8
Steyr (Umgebung)	18,2	23,7
Vöcklabruck	15,1	27,2
Wels	19,4	24,9
2. Salzburg.		
Salzburg (Stadt)	14,4	30,9
Salzburg (Umgebung)	17,0	24,1
St. Johann	10,4	25,1
Tamsweg	13,4	25,4
Zell am See	13,1	26,2
3. Steiermark.		
Graz (Stadt)	21,3	24,5
Cilli (Stadt)	27,7	23,1
Marburg (Stadt)	15,2	31.4
Bruck a. d. M.	21,0	23,5
Cilli (Umgebung)	25,1	19,5
D. Landsberg	18,6	22,1
Feldbach	17,2	22,5
Graz (Umgebung)	17,8	23,0
Gröbming	19,7	22,4
Hartberg	19,2	19,3
Judenburg	24,4	19,7
Leibnitz	18,3	22.3
Leoben	19,5	22.2
Lietzen	17,3	21,5
Luttenberg	12,0	27.4
Marburg (Umgebung)	17,6	24,0
Murau	23,3	18,8
Pettau	16,6	25,4
Radkersburg	15,9	28,3
Rann	17,5	23.4
Weitz	17,0	23.2
Windischgratz	23,5	20,5
4. Tirol.		
Innsbruck (Stadt)	15,6	28,9
Bozen (Stadt)	19.4	30,3
Roveredo (Stadt)	8,7	47,9
Trient (Stadt)	13,8	50,9
Ampezzo	9,7	26,9
Borgo	10,9	33,7
Bozen (Land)	13.2	30,9
Brixen	12,0	21.8
Bruneck	14,9	20,4
Cavelese	9,3	34,5
Cles	10,4	26,3
Imst	18,4	22,8
Innsbruck (Land)	13,0	24,8
Kitzbühel	11,6	19,0
Kufstein	19,2	20,4
Landeck	19.7	23,3
Lienz	18,8	22,3
Meran	16,8	24,0
Primiero	11,8	28,8
Reutte	19,7	18.7
Riva	10,2	29,7
Roveredo (Land)	12,6	27,8
Schwaz	12.4	27,2
Tione	12,0	30,8
Trient (Land)	12,2	26,5

Digitized by Google

Schulbezirke.	Blonder Typus	Brauner Typus
5. Böhmen.		
a. Gemischte Schulbezirke.		
Prag (Stadt)	17,8	26,9
Braunan	21,6	22,6
Budweis	22,4	21,8
Chrudim	18,6	24,0
Karolinenthal	16,3	26,0
Klattau	18,3	23,2
Königinhof	20,2	22,0
Kralowitz	18,9	21,1
Landskron	27,5	18,9
Laun	14,7	29,6
Leitmeritz	24,8	19,0
Leitomischl	20,5	21,5
Mies	24,3	19,3
Neuhaus	24,9	20,9
Pardubitz	19,8	24,4
Pilsen	18,0	26,1
Policka	17,8	25,1
Polná	25,6	21,0
Prachatitz	19,2	24,3
Pribram	18,2	23,9
Raudnitz	18,6	27,0
Smichov	18,2	24,6
Schüttenhofen	20,8	22,4
Senftenberg	22,9	19,6
Taus	17,3	23,9
b. Deutsche Schulbezirke.		
Reichenberg (Stadt)	20,9	23,7
Asch	28,2	19,6
Aussig	24,6	20,9
Bischofteinitz	21,8	17,7
Böhmisch-Leipa	25,1	19,9
Brüx	26,5	20,0
Dauba	27,2	17,5
Eger	23,7	17,9
Falkenau	25,1	16,7
Friedland	30,1	13,3
Gabel	33,0	15,2
Gablonz	29,7	18,9
Graslitz	27,4	19,3
Hohenelbe	30,2	16,1
Joachimsthal	29,9	15,1
Kaaden	30,2	18,6
Kaplitz	21,2	22,0
Karlsbad	28,8	17,8
Komotau	24,0	22,3
Krumau	19,3	24,9
Luditz	29,9	16,7
Plan	26,2	20,9
Podersam	27,4	16,3
Reichenberg (Land)	27,1	19,2
Rumburg	28,6	16,9
Saaz	31,5	16,2
Schluckenau	29,7	16,6
Tachau	26,1	16,8
Tepl	30,1	16,0
Teplitz	24,7	20,5
Tetschen	30,0	16,2
Trautenau	26,6	18,7
c. Czechische Schulbezirke.		
Königgrätz (Stadt)	14,7	32,3
Beneschau	22,5	22,5
Blatna	18,7	25,0
Böhm.-Brod	17,6	22,7
Caslau	18,3	24,0
Chotebor	14,3	27,6
Deutschbrod	22,0	23,9
Hohenmauth	17,4	26,8
Horowitz	15,7	26,2
Jičin	19,3	23,2
Jungbunzlau	16,7	23,6
Kolin	18,0	25,2
Königgrätz (Umgebung)	20,1	23,7
Kuttenberg	21,6	21,9
Ledeč	18,2	21,0
Melnik	17,4	24,6
Moldautein	20,7	23,7
Mühlhausen	17,1	22,8
Münchengrätz	13,9	29,5
Neubydzov	15,7	22,6
Neustadt a. d. Mettau	19,2	22,3
Pilgram	20,4	19,9
Pisek	17,4	24,5
Podebrad	17,5	24,2
Přestic	17,3	24,5
Rakonitz	16,5	25,8
Reichenau	19,1	24.0
Schlan	18,5	27,9
Selčan	19,4	22,7
Semil	17,5	24,1
Starkenbach	21,1	23,3
Strakonitz	17,7	23,6
Tábor	17,7	21,8
Turnau	16,3	24,7
Wittingau	16,6	21,5
6. Mähren.		
a. Gemischte Schulbezirke.		
Auspitz	18,7	25,6
Brünn (Umgebung)	19,9	19,7
Datschitz	21,8	21,6
Göding	21,1	24,3
Hohenstadt	17,5	22,6
Iglau (Umgebung)	20,0	22,4
Kromau	20,7	21,9
Littau	20,3	21,3
Mähr. Trübau	25,8	18,0
Neutitschein	21,2	21,4
Olmütz (Umgebung)	23,9	18,5
Preran	21,6	22,8
Schönberg	24,5	20,4
Sternberg	27,7	18,8
Ung. Hradisch (Umgebung)	13,3	25,6
Weisskirchen	16,9	23,2
Wischau	19,6	23,2
Znaim (Umgebung)	23,2	21,2
b. Deutsche Schulbezirke.		
Brünn (Stadt)	20,7	24,7
Iglau (Stadt)	24.2	23,8
Kremsier (Stadt)	24.7	24,2
Olmütz (Stadt)	22,7	19,4
Ung. Hradisch (Stadt)	20,7	24,1
Znaim (Stadt)	28,1	25,2
Nikolsburg	25,2	19,5
Römerstadt	24,8	18,6
Ungarisch Brod	19,8	24,3

Digitized by Google

Schulbezirke.	Blonder Typus	Brauner Typus
c. Czechische Schulbezirke.		
Boskowitz	16,3	24,1
Gaya	15,0	28,1
Gross Meseritsch	16,0	22,8
Holleschau	14,6	24,8
Kremsier (Umgebung)	19,8	21,8
Mistek	13,9	24,6
Neustadtl	19,7	22,2
Prossnitz	20,1	24,1
Trebitsch	19,2	20,2
Wall. Meseritsch	10,8	22,1
Ung. Brod	12,8	.
7. Schlesien.		
Deutsch.		
Troppau (Stadt)	17,7	25,4
Bielitz (Stadt)	12,9	21,3
Friedeck (Stadt)	14,0	22,3
Bielitz (Umgebung)	18,6	19,5
Freistadt	18,1	17,5
Freiwaldau	29,9	16,0
Freudenthal	22,3	21,7
Hotzenplotz	28,0	16,6
Jägerndorf	24,3	17,5
Teschen	24,6	19,1
Troppau (Umgebung)	24,1	17,2
8. Nieder-Oesterreich.		
Amstetten	20,7	21,9
Baden	20,4	23,4
Bruck a. d. Leitha	19,8	24,6
Enzersdorf, Gross-	16,7	23,1
Hernals	19,1	25,8
Oberhollabrunn	24,3	20,0
Horn	23,6	20,1
Korneuburg	20,6	22,4
Krems	20,7	22,8
Lilienfeld	17,4	24,9
Mistelbach	24,0	19,6
Neunkirchen	22,2	20,3
St. Pölten	19,5	21,7
Scheibbs	17,0	23,0
Sechshaus	18,3	25,6
Waidhofen a. d. Th.	25,5	20,6
Wiener Neustadt (Umgeb.)	20,9	24,1
Zwettl	21,3	20,9
Waidhofen a. Y. (Stadt)	19,0	21,2
Wiener Neustadt (Stadt)	20,9	25,9
Wien (Stadt)	13,8	26,6
9. Kärnten.		
Klagenfurt (Stadt)	21,4	29,5
Hermagor	16,3	25,0
Klagenfurt (Umgebung)	16,6	27,4
Spital	14,4	26,9
St. Veit	18,2	26,2
Villach	15,7	31,0
Völkermarkt	17,6	29,4
Wolfsberg	22,2	23,8
10. Krain.		
Laibach (Stadt)	14,9	34,4
Adelsberg	18,3	18,4
Gottschee	17,6	25,9
Gurkfeld	13,5	29,1
Krainburg	20,4	21,3
Laibach (Land)	14,3	25,7
Littai	16,8	28,7
Loitsch	13,1	24,3
Radmannsdorf	17,8	26,7
Rudolfswerth	14,4	21,9
Stein	14,4	26,6
Tschernembl	14,9	32,2
11. Triest und Gebiet.		
Triest (Stadt)	13,3	35,8
Triest (Umgebung)	17,1	22,1
12. Görz und Gradiska.		
Görz (Stadt)	18,3	29,7
Görz (Land)	14,0	31,0
Gradiska	16,0	36,0
Sessana	15,7	28,4
Tolmein	13,0	25,5
13. Istrien.		
Rovigno	9,4	41,7
Capo d'Istria	18,2	30,5
Lussinpiccolo	16,6	22,7
Mitterburg	22,9	25,6
Parenzo	17,7	27,0
Pola	15,4	32,7
Volosca	12,3	28,6
14. Vorarlberg.		
Bludenz-Montafon	13,4	29,7
Bregenz	16,4	26,6
Feldkirch-Dornbirn	13,2	24,5
15. Galizien.		
Krakau (Stadt)	24,7	23,7
Lemberg (Stadt)	16,9	20,6
Bocbnia	20,6	17,3
Brzezany	18,6	20,2
Czortkow	16,0	22,7
Drohobycz	17,4	21,1
Gorlice	19,1	16,4
Grodek	23,1	15,3
Hussiatyn	15,8	20,7
Jaroslau	22,0	17,9
Jaslo	24,0	17,5
Kalusz	15,5	23,0
Kolomea	16,4	25,4
Krakau (Land)	20,9	17,9
Lemberg (Land)	44,9	27,8
Mielec	26,7	12,4
Mosciska	18,7	21,5
Myslenice	21,2	17,7
Nadworna	16,5	24,9
Neu-Sandec	19,4	18,2
Pilzno	25,5	13,9
Przemysl	15,7	22,4
Rohatyn	21,0	19,4
Ropczyce	28,8	16,3
Rzeszow	24,8	16,4
Sambor	19,4	19,0
Sanok	20,6	16,6

Digitized by Google

Schulbezirke, Kantone und Arrondissements.	Blonder Typus	Brauner Typus
Sniatyn	14,6	24,2
Sokol	20,6	17,8
Stanislan	17,9	23,4
Stryj	16,5	20,8
Tarnopol	19,3	19,8
Tarnow	26,6	17,7
Wadowice	19,5	19,7
Zaleszczyki	16,2	21,2
Zloczow	17,2	19,1
Zolkiew	18,5	22,1
16. Bukowina.		
Czernowitz (Stadt)	21,3	26,0
Czernowitz (Umgebung)	14,5	28,6
Kotzmann	18,5	22,3
Kimpolung	18,7	26,0
Radautz	20,6	27,3
Sereth	18,3	26,7
Storocynetz	21,4	22,4
Sneczawa	21,4	29,7
Wiznitz	13,0	31,1
17. Dalmatien.		
Bencovac	15,1	51,9
Cattaro	15,5	31,2
Curzola	21,1	22,4
Imoski	11,4	36,1
Knin	14,6	21,6
Lesina	13,9	29,2
Macarsca	21,3	25,4
Ragusa	11,6	32,5
Sebenico	15,2	29,7
Sign	12,0	38,6
Spalato	15,0	33,7
Zara	22,0	19,8

Schweiz.

Kantone.	Blonder Typus	Brauner Typus
Aargau	13	23
Appenzell-Ausserrhoden	9	25
Appenzell-Innerrhoden	11	24
Basel (Stadt)	14	24
Basel (Land)	13	26
Bern I. (Berner Jura)	8	26
Bern II. (B. Tiefland)	10	24
Bern III. (B. Oberland)	13	22
Freiburg	10	26
St. Gallen	9	27
Genf	14	25
Glarus	7	31
Graubünden	8	34
Luzern	7	25
Neuchâtel	11	27
Schaffhausen	10	27
Schwyz	13	25
Solothurn	12	24
Tessin	12	31
Thurgau	12	27
Unterwalden n. d. Wald	8	16
Unterwalden ob d. Wald	2	20
Uri	13	26
Vaud	11	29
Wallis	11	23
Zürich	14	27
Zug	10	23

Belgien[1].

Arrondissements.	Blonder Typus	Brauner Typus
Auvers	49,31	23,00
Mallnes	48,59	22,08
Turnhout	52,49	19,99
Bruxelles	44,06	27,31
Louvain	45,22	23,72
Nivelles	38,76	30,80
Bruges	47,49	24,63
Courtrai	44,32	25,25
Furne	47,31	24,85
Ypres	42,75	28,62
Audenarde	42,73	26,73
Gand	44,90	24,82
Termonde	50,84	20,66
Charleroi	37,01	32,13
Mons	36,49	31,76
Tournai	33,98	32,17
Huy	36,67	31,01
Liége	37,84	30,21
Verviers	40,06	29,03
Hasselt	48,76	22,45
Tongres	45,13	25,55
Arlon	38,42	30,40
Marche	39,65	29,30
Neufchâteau	35,87	31,93
Dinant	38,52	29,91
Namur	39,40	29,22

[1]) Für Belgien sind bei dem blonden Typus die Kinder mit blauen und grauen Augen zusammengerechnet.

Digitized by Google

IV.

Special-Nachweisung

der

„anderen Combinationen“.

(Spalte 15 der Tabellen.)

Digitized by Google

Combinationen	Königreich Preussen											
		Provinzen										
	Ueberhaupt	Ost- und Westpreussen	Brandenburg mit Berlin	Pommern	Posen	Schlesien	Sachsen	Schleswig-Holstein	Hannover	Westfalen	Hessen-Nassau	Rheinland mit Hohenzollern
Blaue Augen, blonde Haare, braune Haut	1738	380	217	76	151	257	102	88	143	43	61	218
„ „ „ „ gelbe „	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
„ „ graue „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	26	8	—	—	4	—	1	—	6	1	—	11
„ „ schwarze „ weisse „	453	87	21	18	61	32	26	24	49	29	46	90
„ „ „ „ braune „	65	8	3	3	10	—	9	1	4	2	5	20
„ „ weisse „ weisse „	87	16	1	4	4	—	11	5	29	4	9	4
„ „ „ „ braune „	7	—	—	—	—	—	—	—	3	3	1	—
„ „ gelbe „ weisse „	7	—	—	—	—	1	—	—	6	—	—	—
Graue Augen, blonde Haare, braune Haut	2257	514	278	128	156	436	230	69	136	42	47	228
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ braune „	38	2	2	1	1	2	—	1	11	9	1	8
„ „ schwarze „ weisse „	992	147	44	56	70	80	49	15	55	118	137	239
„ „ weisse „ „ „	46	—	—	1	2	1	4	2	15	3	18	2
„ „ „ „ braune „	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
„ „ gelbe „ weisse „	7	—	—	—	—	—	1	—	6	—	—	—
„ „ „ „ braune „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Braune Augen, blonde Haare, braune Haut	1786	286	228	79	170	329	209	43	100	33	78	235
„ „ rothe „ „ „	57	3	7	1	5	2	2	—	9	8	7	13
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	2701	265	150	120	144	192	140	57	177	264	338	654
„ „ „ „ schw. „	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	10	1	—	—	—	—	—	—	3	—	4	2
„ „ „ „ braune „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	6	—	—	—	—	—	1	—	3	8	1	—
„ „ „ „ gelbe „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ ohne „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rothe Augen, blonde Haare, weisse Haut	5	—	3	—	1	—	1	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ „ „	17	4	1	—	1	2	8	1	—	3	1	1
„ „ rothe „ „ „	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwarze Augen, blonde Haare, weisse Haut	24	—	3	—	5	3	—	—	—	—	—	13
„ „ „ „ braune „	5	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	6	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3
„ „ „ „ braune „	8	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5
„ „ rothe „ weisse „	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
„ „ schw. „ „ „	66	8	2	1	5	—	1	—	6	9	22	15
„ „ „ „ braune „	23	2	—	—	—	1	—	—	6	—	3	11
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schw. „ schw. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—
Gelbe Augen, schwarze Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grüne Augen, blonde Haare, weisse Haut	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blinde Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schw. „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blaubr. Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Graubr. Augen, rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blaugrau gemengt, „ „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 gr. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 gr. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nicht erläutert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	10460	1729	954	491	765	1321	790	306	770	573	785	1976

Digitized by Google

Combinationen	Königreich Bayern								
	Ueberhaupt	Bezirke							
		Oberbayern	Niederbayern	Pfalz	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
Blaue Augen, blonde Haare, braune Haut	38	—	—	11	23	—	1	—	3
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ graue „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	4	—	—	2	2	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	90	1	5	26	8	37	7	2	4
„ „ „ „ braune „	9	—	—	1	6	—	—	—	2
„ „ weisse „ weisse „	24	—	—	9	2	7	—	6	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	3	—	—	1	—	—	—	—	2
Graue Augen, blonde Haare, braune Haut	100	—	6	32	60	—	—	2	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ braune „	4	—	—	1	—	—	—	1	2
„ „ schwarze „ weisse „	294	—	8	125	32	93	16	15	5
„ „ weisse „ „ „	38	—	—	19	13	1	—	4	1
„ „ „ „ braune „	3	—	—	3	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	5	—	—	2	—	—	—	—	3
„ „ „ „ braune „	4	—	—	4	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Braune Augen, blonde Haare, braune Haut	67	—	9	22	33	2	—	—	1
„ „ rothe „ „ „	13	3	1	3	6	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	654	33	33	325	75	108	27	10	43
„ „ „ „ schwarze „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	2	1	1	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	3	—	1	2	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ ohne „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rothe Augen, blonde Haare, weisse Haut	3	—	—	—	—	1	—	2	—
„ „ weisse „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwarze Augen, blonde Haare, weisse Haut	1	—	—	1	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	1	—	—	—	—	—	1	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ weisse „	1	—	—	1	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ „ „	17	—	—	2	15	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	25	—	—	1	21	—	—	—	3
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ schwarze „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	6	—	—	—	6	—	—	—	—
Gelbe Augen, schwarze Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grüne Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blinde Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blaubr. Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Graubr. Augen, rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blaugrau gemengt, „ „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	1	—	—	—	—	—	—	1	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 gr. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 gr. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	1	—	—	—	—	—	—	—	1
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nicht erläutert	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe . . .	1 411	38	64	593	302	249	52	43	70

Digitized by Google

Combinationen	Königreich Sachsen	Grossherzogthümer Baden	Hessen	Oldenburg Ueberhaupt	Herzogthum Oldenburg	Fürstenthum Lübeck	Fürstenthum Birkenfeld
Blaue Augen, blonde Haare, braune Haut	149	92	14	33	33	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	1	1	—	—
„ „ graue „ weisse „	—	—	—	1	1	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	4	9	1	2	—	—	2
„ „ schwarze „ weisse „	36	16	29	50	48	—	2
„ „ „ „ braune „	1	7	6	6	3	2	1
„ „ weisse „ weisse „	2	4	1	71	61	—	10
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	—	4	12	11	1	—
Graue Augen, blonde Haare, braune Haut	136	344	58	21	19	2	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	2	2	—	—
„ „ rothe „ braune „	7	5	2	3	—	—	3
„ „ schwarze „ weisse „	48	68	52	49	82	4	13
„ „ weisse „ „ „	—	1	1	14	7	—	7
„ „ „ „ braune „	—	1	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	—	—	9	4	5	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	2	2	—	—
Braune Augen, blonde Haare, braune Haut	135	186	58	9	7	—	2
„ „ rothe „ „ „	35	2	2	5	1	—	4
„ „ „ „ gelbe „	1	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	223	188	271	99	59	2	38
„ „ „ „ schwarze „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	4	4	—	—
„ „ weisse „ weisse „	—	—	4	2	1	—	1
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ ohne „ weisse „	1	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ gelbe „	1	—	—	—	—	—	—
Rothe Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	1	—	—	1
„ „ weisse „ „ „	—	1	—	1	—	—	1
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—
Schwarze Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	2	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	2	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	1	1	—	—	—	—
„ „ rothe „ weisse „	—	—	1	—	—	—	—
„ „ schwarze „ „ „	—	5	4	3	1	—	2
„ „ „ „ braune „	2	7	—	2	2	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	1	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ schwarze „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—
Gelbe Augen, schwarze Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ „ „	—	—	—	2	2	—	—
„ „ rothe „ „ „	1	—	—	—	—	—	—
Grüne Augen, blonde Haare, weisse Haut	1	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	1	—	—	—	—	—	—
Blinde Augen, blonde Haare, weisse Haut	28	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	4	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	5	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	2	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	2	—	—	—	—	—	—
Blaubr. Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—
Graubr. Augen, rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	8	—	—	—	—	—	—
Braungrau gemengt, „ „ „ „	1	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	13	—	—	3	3	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	3	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 gr. Auge, blonde „ „ „	4	—	—	—	—	—	—
1 gr. u. 1 br. „ blonde „ „ „	7	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	1	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ rothe „ „ „	—	—	—	1	1	—	—
Nicht erläutert	—	—	—	—	—	—	—
Summe	857	938	513	408	305	16	87

Digitized by Google

Combinationen	Herzogthümer			Fürstenthümer				
	Braunschweig	Sachsen-Meiningen	Sachsen-Coburg-Gotha	Schwarzburg-Rudolstadt	Waldeck-Pyrmont	Reuss ä. L.	Reuss j. L.	Lippe-Detmold
Blaue Augen, blonde Haare, braune Haut	15	27	—	—	6	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ graue „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	2	—	1	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	7	8	11	—	3	1	2	1
„ „ „ „ braune „	—	1	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	—	—	6	—	2	—	—	5
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	—	2	—	—	—	—	—
Graue Augen, blonde Haare, braune Haut	37	28	2	6	8	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ braune „	—	—	2	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	8	8	26	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ „ „	—	—	2	—	5	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
Braune Augen, blonde, Haare, braune Haut	23	36	1	6	6	—	2	—
„ „ rothe „ „ „	3	—	5	3	—	—	1	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	11	24	85	4	13	—	8	36
„ „ „ „ schwarze „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ ohne „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
Rothe Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ „ „	1	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwarze Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	2
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ schwarze „	—	—	—	—	—	—	—	—
Gelbe Augen, schwarze Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	1	—	—
„ „ gelbe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
Grüne Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
Blinde Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—	1	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
Blaubr. Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—	—	—	—
Graubr. Augen, rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
Bleugrau gemengt, „ „ weisse „	—	—	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 gr. Auge, blonde „ braune „	—	—	—	1	—	—	—	—
1 br. u. 1 gr. Auge, blonde „ weisse „	—	—	—	1	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—	—	—	—
Nicht erläutert	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe . . .	107	132	143	21	43	3	13	44

Digitized by Google

Combinationen	Freie Stadt	Reichsland Elsass-Lothringen			
	Bremen	Ueberhaupt	Ober-Elsass	Nieder-Elsass	Lothringen
Blaue Augen, blonde Haare, braune Haut	8	40	3	3	34
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ graue „ weisse „	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	3	—	2	1
„ „ schwarze „ weisse „	4	62	18	11	33
„ „ „ „ braune „	—	13	3	—	10
„ „ weisse „ weisse „	—	13	1	5	7
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	4	4	—	—
Graue Augen, blonde Haare, braune Haut	1	56	5	—	51
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ braune „	—	11	1	4	6
„ „ schwarze „ weisse „	1	109	35	44	30
„ „ weisse „ „ „	—	21	—	19	2
„ „ „ „ braune „	—	2	—	—	2
„ „ gelbe „ weisse „	—	9	1	—	1
„ „ „ „ braune „	—	2	—	—	2
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—
Braune Augen, blonde Haare, braune Haut	—	30	20	6	4
„ „ rothe „ „ „	—	25	3	9	13
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	—	433	155	216	62
„ „ „ „ schwarze „	—	—	—	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ weisse „	—	1	—	1	—
„ „ „ „ braune „	—	3	—	3	—
„ „ gelbe „ weisse „	—	1	1	—	—
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ ohne „ weisse „	—	—	—	—	—
„ „ braune „ gelbe „	—	5	5	—	—
Rothe Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—
„ „ weisse „ „ „	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	1	—	1	—
„ „ braune „ weisse „	—	1	—	1	—
Schwarze Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	12	10	—	2
„ „ „ „ braune „	—	5	—	—	5
„ „ „ „ gelbe „	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	45	40	—	5
„ „ „ „ braune „	—	37	29	—	8
„ „ rothe „ weisse „	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ „ „	—	24	7	8	9
„ „ „ „ braune „	—	70	62	1	7
„ „ „ „ gelbe „	—	3	—	—	3
„ „ schwarze „ schwarze „	—	2	2	—	—
„ „ weisse „ weisse „	—	—	—	—	—
Gelbe Augen, schwarze Haare, weisse Haut	—	1	—	—	1
„ „ gelbe „ „ „	—	—	—	—	—
„ „ rothe „ „ „	—	10	—	1	9
Grüne Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	3	—	—	3
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—
Blinde Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—
„ „ braune „ weisse „	—	—	—	—	—
„ „ „ „ braune „	—	—	—	—	—
„ „ schwarze „ weisse „	—	—	—	—	—
Blaubr. Augen, blonde Haare, weisse Haut	—	—	—	—	—
Graubr. Augen, rothe „ „ „	—	—	—	—	—
„ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—
Blaugrau gemengt, blonde „ „ „	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—
1 bl. u. 1 gr. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—
1 gr. u. 1 br. Auge, blonde „ „ „	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ braune „ „ „	—	—	—	—	—
1 „ „ 1 „ „ rothe „ „ „	—	—	—	—	—
Nicht erläutert	—	176	—	153	23
Summe	14	1 226	405	488	333

Digitized by Google

V.

Procentverhältnisse in Bezug auf die Altersclassen

in den

preussischen Schulen.

Digitized by Google

Procentverhältnisse in

I. Staat

Alter	1. Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut		2. Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut		3. Blaue Augen, braune Haare, braune Haut		4. Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut		5. Graue Augen, braune Haare, weisse Haut		6. Graue Augen, braune Haare, braune Haut		7. Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut	
	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.
Von 6 bis 8 Jahr . . .	191 691	35,04	29 413	5,38	5 459	1,00	138 506	25,32	29 927	5,47	7 032	1,28	1 999	0,37
Ueber 8 bis 10 Jahr .	762 967	36,33	132 145	6,13	29 024	1,34	512 861	23,79	132 282	6,13	35 556	1,65	9 862	0,46
„ 10 „ 12 „ .	236 265	34,39	44 889	6,48	8 664	1,25	167 603	24,19	46 646	6,73	11 126	1,61	3 066	0,44
„ 12 „ 14 „ .	60 783	31,89	11 350	5,96	1 903	1,00	48 726	25,57	14 052	7,37	2 737	1,44	711	0,37
Bis 14 Jahr	1 446 977	35,59	248 576	6,11	51 649	1,27	981 042	24,09	252 473	6,20	64 097	1,58	18 305	0,45
Ueber 14 „	14 923	26,25	3 595	6,32	599	1,05	13 885	24,43	5 474	9,63	1 088	1,91	313	0,55
Summe . . .	**1 463 900**	**35,47**	**252 173**	**6,11**	**52 248**	**1,27**	**994 927**	**24,10**	**257 947**	**6,25**	**65 185**	**1,58**	**18 618**	**0,45**
Juden	5 499	11,23	3 044	6,22	529	1,08	5 516	11,27	5 182	10,58	1 163	2,38	960	1,96

Digitized by Google

Bezug auf Altersclassen.

Preussen.

8. Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut		9. Braune Augen, braune Haare, weisse Haut		10. Braune Augen, braune Haare, braune Haut		11. Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut		12. Blaue Augen, brandrothe Haare, weisse Haut		13. Graue Augen, brandrothe Haare, weisse Haut		14. braune Augen, Brandrothe Haare, weisse Haut		15. Andere Combinationen		Insgesammt
absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	absolut	Proc.	
79 633	14,56	45 496	8,32	11 896	2,18	3 173	0,58	660	0,12	550	0,10	412	0,08	1 100	0,20	546 949
269 168	12,49	172 965	8,02	53 315	2,47	15 874	0,73	2 420	0,11	1 668	0,08	1 317	0,06	4 561	0,21	2 156 025
83 070	11,99	61 529	8,88	17 875	2,59	5 798	0,84	936	0,13	778	0,11	492	0,07	2 108	0,30	692 839
22 372	11,74	19 854	10,42	5 127	2,69	1 732	0,91	241	0,13	217	0,11	144	0,07	632	0,33	190 583
514 865	12,65	339 359	8,34	99 709	2,45	30 491	0,75	5 000	0,12	3 660	0,09	2 782	0,07	9 906	0,24	4 070 923
5 797	10,19	7 394	13,01	2 098	3,69	979	1,73	43	0,08	52	0,09	49	0,09	554	0,96	56 843
520 662	**12,61**	**346 753**	**8,40**	**101 817**	**2,47**	**31 470**	**0,76**	**5 043**	**0,12**	**3 712**	**0.09**	**2 831**	**0,07**	**10 460**	**0,25**	**4 127 766**
4 855	9,91	12 983	26,51	4 283	8,74	3 960	8,09	61	0,12	69	0,14	118	0,24	750	1,53	48 972

Digitized by Google

Procentverhältnisse in

II. Die Provinzen

Provinzen	1. Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut.				2. Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut.				3. Blaue Augen, braune Haare, braune Haut.			
	Von 6—8 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—8 Jahr.	Ueber 6—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—8 Jahr.	Ueber 6—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—1 Jahr.
1. Preussen	36,22	40,70	38,93	31,99	4,89	6,17	6,07	4,98	1,45	2,05	1,64	0,97
2. Brandenburg	36,50	36,89	33,34	29,73	4,73	5,49	5,96	5,22	0,86	1,06	1,04	1,15
3. Pommern	41,27	43,05	42,21	34,09	5,30	5,93	5,77	6,71	0,70	1,40	1,25	1,03
4. Posen	35,60	67,04	65,25	27,95	6,29	7,96	7,65	6,35	1,74	2,38	3,16	1,45
5. Schlesien	28,91	30,33	27,03	25,91	5,94	6,15	6,75	6,79	1,35	1,44	1,65	1,13
6. Sachsen	36,22	37,67	34,50	33,47	5,88	5,96	6,77	6,67	0,87	1,09	1,04	0,98
7. Schleswig-Holstein	42,11	44,53	43,48	39,17	4,54	5,53	6,63	6,04	0,73	0,71	0,66	0,82
8. Hannover	41,26	42,18	36,91	36,07	4,06	5,63	5,49	4,54	0,63	0,95	0,71	0,79
9. Westfalen	38,60	39,23	37,51	34,83	5,02	6,62	6,70	5,68	0,75	0,86	0,80	0,92
10. Hessen-Nassau	32,59	31,68	30,43	26,94	5,26	5,48	5,97	5,72	0,78	1,05	0,97	0,86
11. Rheinland mit Hohenzollern	29,80	30,33	28,20	28,86	5,90	6,25	7,02	6,57	1,07	1,06	1,08	1,06

Provinzen	8. Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut.				9. Braune Augen, braune Haare, weisse Haut.				10. Braune Augen, braune Haare, braune Haut.			
	Von 6—8 Jahr.	Ueber 6—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—6 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—8 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12— Jahr.
1. Preussen	12,33	9,98	9,84	10,57	6,02	5,35	6,01	9,33	2,51	2,62	2,72	3,8
2. Brandenburg	14,45	12,07	12,11	11,31	7,96	8,03	9,92	11,44	2,24	2,64	2,94	3,8
3. Pommern	12,62	10,19	10,50	10,15	6,24	6,05	7,01	9,86	1,72	2,03	2,05	2,4
4. Posen	12,34	9,47	9,85	12,01	7,87	6,59	7,49	12,38	3,15	2,75	3,82	3,2
5. Schlesien	14,95	14,20	13,00	12,00	10,59	10,60	11,61	13,92	3,53	3,68	4,44	3,7
6. Sachsen	14,23	12,75	12,33	12,30	7,94	8,26	9,10	9,54	1,76	2,09	2,19	2,2
7. Schleswig-Holstein	10,62	9,42	8,87	8,51	4,91	5,15	5,54	7,17	1,09	1,08	1,21	1,6
8. Hannover	12,32	10,98	11,42	11,60	5,63	6,05	6,65	7,26	0,63	1,44	1,40	1,2
9. Westfalen	14,51	12,31	12,18	12,87	6,74	7,09	7,75	7,93	1,29	1,33	1,27	1,8
10. Hessen-Nassau	18,22	16,85	15,96	14,38	9,83	8,84	10,60	15,04	2,02	2,30	2,45	2,7
11. Rheinland mit Hohenzollern	16,81	15,48	14,41	13,52	10,64	10,69	12,02	12,51	2,52	2,43	2,65	2,6

Digitized by Google

Bezug auf Altersclassen.

des Staates Preussen.

4. Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut.				5. Graue Augen, braune Haare, weisse Haut.				6. Graue Augen, braune Haare, braune Haut.				7. Graue Augen, schwarze Haare, braune Haut.			
Von 6—8 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—6 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—8 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.	Von 6—8 Jahr.	Ueber 8—10 Jahr.	Ueber 10—12 Jahr.	Ueber 12—14 Jahr.
25,52	23,17	24,70	26,91	4,71	5,61	5,64	6,64	1,66	2,26	2,06	1,90	0,61	0,71	0,67	0,42
25,68	25,13	24,93	25,76	5,09	5,95	6,59	6,06	1,15	1,59	1,61	1,69	0,62	0,30	0,32	0,45
25,72	23,25	23,03	25,33	4,66	5,34	5,37	7,29	0,93	1,55	1,44	1,63	0,19	0,35	0,28	0,27
21,82	21,57	19,65	22,93	7,46	7,17	7,04	7,92	1,88	2,76	6,60	1,96	0,46	0,94	0,71	0,61
24,14	23,17	22,86	22,47	7,08	7,15	6,57	10,38	2,17	1,93	2,19	1,77	0,36	0,32	0,46	0,67
25,64	23,45	24,65	24,68	5,23	6,04	6,56	7,07	1,14	1,30	1,32	1,37	0,23	0,33	0,31	0,30
30,36	27,44	26,76	28,07	6,92	4,56	5,13	6,32	0,76	0,72	0,68	1,16	0,07	0,13	0,11	0,10
29,00	25,57	28,46	30,96	4,42	4,91	6,28	5,38	0,75	1,04	0,95	0,91	0,27	0,28	0,39	0,22
26,41	24,19	25,02	27,59	4,41	5,77	6,25	5,98	0,79	0,98	1,01	1,17	0,29	0,40	0,26	0,34
23,71	25,01	23,24	22,25	4,84	5,45	6,72	8,38	1,01	1,27	1,15	1,16	0,34	0,47	0,52	0,36
23,55	23,15	22,58	23,01	6,39	6,86	7,62	7,62	1,32	1,41	1,51	1,38	0,55	0,57	0,62	0,57

11. Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut.				12. Blaue Augen, brandrothe Haare, weisse Haut.				13. Graue Augen, brandrothe Haare, weisse Haut.				14. Braune Augen, brandrothe Haare, weisse Haut.				15. Andere Combinationen.			
Von 6–8 Jahr.	Ueber 8–10 Jahr.	Ueber 10–12 Jahr.	Ueber 12–14 Jahr.	Von 6–8 Jahr.	Ueber 8–10 Jahr.	Ueber 10–12 Jahr.	Ueber 12–14 Jahr.	Von 6–8 Jahr.	Ueber 8–10 Jahr.	Ueber 10–12 Jahr.	Ueber 12–14 Jahr.	Von 6–6 Jahr.	Ueber 6–10 Jahr.	Ueber 10–12 Jahr.	Ueber 12–14 Jahr.	Von 6–8 Jahr.	Ueber 6–10 Jahr.	Ueber 10–12 Jahr.	Ueber 12–14 Jahr.
0,75	0,91	0,97	1,26	0,08	0,08	0,10	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	0,03	0,04	0,04	0,05	0,16	0,30	0,36	1,02
0,54	0,58	0,70	0,90	0,07	0,07	0,11	0,05	0,05	0,05	0,07	0,09	0,05	0,03	0,05	0,04	0,29	0,12	0,31	0,31
0,42	0,49	0,53	0,70	0,10	0,10	0,06	0,13	0,09	0,07	0,09	0,09	0,06	0,06	0,05	0,10	0,06	0,14	0,34	0,44
1,61	0,97	1,04	1,93	0,06	0,08	0,05	0,15	0,06	0,05	0,06	0,07	0,10	0,04	0,05	0,15	0,16	0,23	0,38	0,68
0,65	0,67	0,98	1,14	0,05	0,07	0,07	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,05	0,04	0,06	0,04	0,16	0,21	0,26	0,18
0,37	0,56	0,69	0,55	0,15	0,16	0,15	0,20	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,07	0,09	0,06	0,16	0,18	0,25	0,29
0,22	0,21	0,27	0,63	0,20	0,22	0,26	0,20	0,22	0,14	0,16	0,16	0,05	0,07	0,06	0,04	0,18	0,12	0,16	0,23
0,32	0,39	0,46	0,53	0,20	0,17	0,17	0,13	0,14	0,13	0,20	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,12	0,21	0,24	0,15
0,42	0,57	0,61	0,73	0,18	0,20	0,20	0,20	0,15	0,15	0,15	0,16	0,11	0,10	0,09	0,07	0,13	0,16	0,20	0,07
0,66	1,11	1,12	1,34	0,17	0,13	0,13	0,11	0,11	0,08	0,16	0,24	0,11	0,10	0,10	0,06	0,35	0,16	0,46	0,40
0,84	1,13	1,29	1,36	0,12	0 14	0,16	0,11	0,12	0,11	0,16	0,13	0,11	0,11	0,12	0,16	0,26	0,26	0,36	0,32

VI.

Die jüdischen Schulkinder

im

Deutschen Reiche

nach der

Farbe der Augen, der Haare und der Haut.

1875 bis 1876.

Digitized by Google

Die jüdischen Schulkinde

nach der Farbe der Augen

187

	Blaue Augen, blonde Haare, weisse Haut		Blaue Augen, braune Haare, weisse Haut		Blaue Augen, braune Haare, braune Haut		Graue Augen, blonde Haare, weisse Haut		Graue Augen, braune Haare, weisse Haut		Graue Augen, braune Haare, braune Haut		Graue Augen schwarze Haare, braune Haut	
	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.
Königreich Preussen	5 500	11,23	3 044	6,22	529	1,08	5 516	11,27	5 182	10,58	1 163	2,38	960	1,96
„ Bayern	732	10,38	559	7,92	127	1,80	725	10,28	824	11,68	229	3,25	343	4,86
„ Sachsen	53	7,73	60	8,75	6	0,87	71	10,35	86	12,54	18	2,62	19	2,77
„ Württemberg	213	10,68	131	6,56	37	1,85	204	10,23	229	11,48	67	3,36	48	2,41
Grossherzogth. Baden	426	10,32	310	7,51	52	1,26	382	9,25	568	13,76	151	3,68	87	2,11
„ Hessen	459	11,17	241	5,86	121	2,94	454	11,05	414	10,06	83	2,02	65	1,58
„ Meklenburg-Schwerin	47	10,09	29	6,22	9	1,93	40	8,58	36	7,73	17	3,65	12	2,57
„ Meklenburg-Strelitz	5	7,94	3	4,76	—	—	2	3,17	9	14,29	—	—	—	—
„ Oldenburg	30	10,99	12	4,40	2	0,73	43	15,75	31	11,36	4	1,47	7	2,56
„ Sachsen-Weimar-Eisen.	20	9,26	6	2,78	1	0,46	21	9,72	18	8,33	1	0,46	2	0,93
Herzogthum Braunschweig	41	13,53	29	9,57	—	—	33	10,89	26	8,58	8	2,64	4	1,32
„ Anhalt	39	11,67	23	6,89	4	1,20	44	13,17	47	14,07	5	1,50	1	0,30
„ Sachsen-Meiningen	33	9,91	23	6,91	4	1,20	51	15,32	46	13,81	14	4,20	10	3,00
„ Sachsen-Koburg-Gotha	3	4,41	1	1,47	—	—	6	8,83	8	11,76	1	1,47	—	—
„ Sachsen-Altenburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fürstenth. Schwarzb.-Rudolstadt	2	40,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Schwarzb.-Sondershausen	2	3,51	4	7,02	—	—	3	6,26	8	14,04	1	1,75	1	1,73
„ Waldeck und Pyrmont	12	6,76	8	5,84	4	2,92	23	16,79	21	15,33	4	2,92	3	2,19
„ Reuss ä. L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Reuss j. L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Schaumburg-Lippe	1	1,79	2	3,57	3	5,36	3	6,36	8	14,28	—	—	4	7,14
„ Lippe-Detmold	24	11,11	11	5,09	—	—	37	17,13	19	8,80	7	3,24	11	5,09
Freie Stadt Lübeck	4	3,96	6	5,94	—	—	11	10,89	10	9,90	3	2,97	3	2,97
„ „ Bremen	4	4,40	12	13,19	—	—	10	10,99	7	7,69	1	1,10	—	—
„ „ Hamburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reichsland-Elsass-Lothringen	771	13,51	486	8,52	154	2,70	672	11,78	535	9,36	205	3,59	253	4,4
Summe	8 421	11,17	5 000	6,63	1 053	1,39	8 351	11,07	8 132	10,78	1 982	2,62	1 833	24

Digitized by Google

im Deutschen Reiche

ler Haare und der Haut.

is 1876.

Braune Augen, blonde Haare, weisse Haut		Braune Augen, braune Haare, weisse Haut		Braune Augen, braune Haare, braune Haut		Braune Augen, schwarze Haare, braune Haut		Blaue Augen, brandrothe Haare, weisse Haut		Graue Augen, brandrothe Haare, weisse Haut		Braune Augen, brandrothe Haare, weisse Haut		Andere Combinationen		Insgesammt	
absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.	absolute Zahl	in Proc.
4 855	9,91	12 983	26,51	4 284	8,74	3 960	8,09	61	0,12	69	0,14	118	0,24	750	1,53	48 974	100,00
617	8,75	1 392	19,31	445	6,31	976	13,83	—	—	—	—	—	—	115	1,63	7 054	100,00
54	7,87	204	29,74	48	7,00	58	8,45	3	0,44	—	—	—	—	6	0,87	686	100,00
202	10,13	502	25,19	170	8,52	140	7,01	—	—	—	—	—	—	52	2,61	1 995	100,00
341	8,26	971	23,52	393	9,52	368	8,91	5	0,12	7	0,17	8	0,19	59	1,42	4 128	100,00
482	11,73	986	24,00	332	8,08	387	9,42	12	0,29	2	0,05	10	0,24	61	1,49	4 109	100,00
32	6,87	121	25,97	50	10,73	66	14,16	—	—	—	—	—	—	7	1,50	466	100,00
6	9,53	21	33,33	3	4,76	12	19,05	—	—	—	—	—	—	2	3,17	63	100,00
32	11,72	56	20,51	14	5,13	25	9,16	—	—	2	0,73	—	—	15	5,49	273	100,00
42	19,45	69	31,95	15	6,94	4	1,85	1	0,46	—	—	3	1,39	13	6,02	216	100,00
36	11,88	73	24,10	33	10,89	18	5,94	—	—	—	—	—	—	2	0,66	303	100,00
30	8,98	85	25,45	19	5,69	20	5,99	—	—	—	—	—	—	17	5,09	334	100,00
37	11,11	65	19,52	15	4,51	31	9,31	—	—	—	—	—	—	4	1,20	333	100,00
17	25,00	27	39,71	—	—	2	2,94	1	1,47	—	—	—	—	2	2,94	68	100,00
—	—	1	100,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	100,00
1	20,00	1	20,00	1	20,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	100,00
3	5,26	16	28,07	9	10,53	13	22,81	—	—	—	—	—	—	—	—	57	100,00
11	8,03	33	24,08	7	5,11	9	6,57	—	—	—	—	—	—	2	1,46	137	100,00
—	—	1	33,33	1	33,33	1	33,33	—	—	—	—	—	—	—	—	3	100,00
1	50,00	1	50,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	100,00
3	5,36	15	26,79	8	14,28	9	16,07	—	—	—	—	—	—	—	—	56	100,00
27	12,50	34	15,74	10	4,63	22	10,19	—	—	—	—	—	—	14	6,48	216	100,00
14	13,86	23	22,78	8	7,92	19	18,81	—	—	—	—	—	—	—	—	101	100,00
8	8,78	20	21,98	13	14,29	14	15,36	—	—	—	—	—	—	2	2,20	91	100,00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
531	9,31	817	14,32	500	8,76	657	11,51	2	0,04	2	0,04	13	02,2	108	1,89	5 706	100,00
7 382	9.79	18 487	24,52	6 375	8,45	6 811	9,03	85	0,11	82	0,10	152	0,20	1 231	1,63	75 377	—



Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

V.

Die Masken in der Völkerkunde.

Von

Richard Andree.

(Hierzu Tafel II.)

Im Nachstehenden habe ich versucht, zu zeigen, wie Masken verschiedener Art durch alle fünf Erdtheile verbreitet sind, und wie sie zu sehr mannigfaltigen Zwecken dienen. In der That sind Masken bei ausserordentlich vielen Völkern im Gebrauche, und es würde sich wohl der Mühe verlohnen, einmal zu untersuchen, wie viel da entlehnt und wie viel ursprünglich ist. Es lassen sich einige grosse Centren der Maskenbenutzung leicht nachweisen, in denen sie massenhaft im Gebrauche sind, und von wo aus sie in die Nachbargebiete übergreifen; Ostasien ist ein solcher Mittelpunkt, wo in Siam, Birma, auf den malayischen Inseln, China und Japan die Masken eine grosse Rolle spielen. Ein zweiter Brennpunkt liegt in Melanesien und ein dritter an der amerikanischen Nordwestküste, von wo, durch den grössten Theil des Continentes sich hinziehend, Masken, und namentlich Thiermasken, bis tief nach Südamerika ausstrahlen. Auch in Afrika fehlen Masken nicht.

Die Masken zu classificiren hält nicht leicht, und zwar aus dem Grunde, weil zwischen den einzelnen hier aufgestellten Abtheilungen keine festen Grenzen bestehen, weil die Bedeutung der Maske schwankt und diese leicht von einer in die andere Classe hinübergreift. Doch möge immerhin eine Eintheilung hier versucht werden, welche die Masken im Cultus, im Kriege, in der Todtenausstattung, in der Justiz, bei Schauspielen und Tänzen auf ethnologischer Grundlage behandelt. Wenn das beigebrachte Material und die Behandlung desselben ungleich im Werthe ausgefallen sind und der Kundige auf Lücken stossen dürfte, so möge dieses mit dem ersten Versuche auf diesem Gebiete entschuldigt werden.

1. Die Masken im Cultus.

Entwickelung der Masken. Scheinteufel in Afrika. Täuschung des Blatterndämons bei Afrikanern und Chinesen. Chinesische Maskenzüge. Der Dämonendienst auf Ceylon. Katadias oder Teufelspriester und deren Masken. Masken im Cultus des Lamaismus. Religiöse Dramen in Tibet mit Masken. Masken der Chibchapriester. Thierdienst in Amerika. Masken im Cultus der Azteken und Inksperuaner.

Es lässt sich deutlich nachweisen, wie bei verschiedenen Völkern die Masken im Zusammenhange mit der Dämonenwelt stehen, und zwar nach mehr als einer Richtung hin. Einmal sollen

Digitized by Google

sie den Menschen gegen die Dämonen schützen, indem sie, vor das Gesicht gelegt, den schädlich wirkenden Dämon über eine Person täuschen. Es ist dieses dieselbe naive Vorstellung, die bei einer weit verbreiteten Art der Namenänderung vorkommt: hässliche Namen schrecken die Dämonen und Aenderung des Namens täuscht dieselben, der Krankheitsdämon wird betrogen [1]).

Kennt man den Dämon und seine Eigenschaften genau, so verhält man sich nicht mehr bloss vertheidigungsweise, sondern geht zum Angriff über, man fürchtet den bösen Geist nicht mehr, sondern sucht ihn zu verjagen, indem man sich selbst ein schreckliches Fratzengesicht vorlegt und so ihm entgegentritt. Da nun aber nicht jeder Geist gleich ist, der eine stark und mächtig, der andere schwächer, so müssen diese Dämonen verschieden behandelt, verschieden bekämpft werden. Solche Kampfesweisen aber wollen bedacht und erlernt sein, wie die Zauberformeln erlernt werden müssen, die bald gegen dieses, bald gegen jenes Uebel dienen. Und damit beginnt die Specialisirung und das Studium, welches, von bestimmten Kasten betrieben, vererbt wird. Die Priesterschaft bemächtigt sich der Masken und letztere finden ihre Stelle im Cultus. Die Kraft, die der Maske zugeschrieben wird, combinirt der Priester mit der Macht der befreundeten guten Geister, um so den Kampf gegen die finsteren Mächte aufzunehmen [2]).

Der Kampf mit Hülfe der Masken gegen eine übelwollende Geisterwelt beginnt mit einfachen Mitteln und Täuschungen und setzt sich fort, bis er zu einem förmlichen, von der Priesterschaft entwickelten Systeme wird. Sehen wir erst eine einfache Form uns an.

In Kibokwe, östlich von Bihé, schwärmen die Wälder nach den Ansichten der dortigen Neger von zahlreichen und mächtigen Teufeln, die unter einander eifersüchtig sind. Trifft ein solcher Teufel in seinem Gebiete einen anderen Dämon, so ärgert er sich dermaassen darüber, dass er fortzieht, um sich einen anderen Bezirk zu suchen, über den er die unbestrittene Herrschaft ausüben kann. Aus diesem Grunde stellen die Neger „Scheinteufel" her, die sie in die Reviere der wirklichen Teufel senden, um letztere zum Fortlaufen zu veranlassen. Solche Scheinteufel, zugleich die Fetischpriester, werden gut bezahlt und erfreuen sich eines grossen Einkommens. Ein solcher „Scheinteufel", den Cameron sah, war in ein eng an den Körper anschliessendes Netz gehüllt und trug auf dem Kopfe eine bemalte und geschnitzte Maske. Der Netzanzug war horizontal schwarz und weiss gestreift, die Bekleidung der Hände und Füsse war an die der Arme und Beine angeknöpft, und die Lücken zwischen dem Ober- und Unterleibe durch einen Schurz aus geflochtenem Gras verdeckt. Die Maske stellte das Gesicht eines alten Mannes dar, mit sehr grossen Augenlöchern, und hinten mit etwas grauem Pelzwerk statt der Haare. Hinter ihm ging ein kleiner Junge mit einem Sack zur Aufnahme der freiwilligen Gaben, die man ihm zukommen liess [3]).

Einfacher behalfen sich da zu Hutchinson's Zeit die Neger am Kalabar, als die Blattern unter ihnen wütheten. Um den Krankheitsdämon zu täuschen, besprenkelten sie sich bloss mit weissem Kalk, als ob sie schon die Blattern gehabt hätten [4]).

Etwas complicirter verfährt aus derselben Anschauung heraus der Chinese. Die Kürbis-

[1]) Beispiele in R. Andree, Ethnographische Parallelen. Stuttgart 1878, 176.

[2]) Dieses die Auseinandersetzung von A. Bastian in der Zeitschrift für Völkerpsychologie XIV, 335 ff.

[3]) Cameron, Quer durch Afrika. Leipzig 1877. II, 162. Nebst Abbildungen.

[4]) Hutchinson, Impressions of Western Africa. London 1858, 154.

Digitized by Google

schale oder anch nnr eine Abbildung derselhen ist, an einen passenden Platz gestellt, für ihn ein sicheres Mittel, nm böse Einflüsse abzuwenden; selbst an Kindern befestigt man Kürbisschalen oder malt ihnen solche auf die Kleider. Zuweilen hängt man Kürbisschalen da auf, wo Kinder, die noch nicht die Blattern hatten, die letzte Nacht im Jahre schlafen, und zwar deshalb, damit der Gott der Blattern nnd Masern diese in den Kürbis hineinschütte nnd nicht über das Kind. Sollten die Blattern dennoch kommen, so werden sie leicht sein. Andere Familien wieder verschaffen sich bestimmte Papiermasken für ihre Kinder, die diese an jenem Abend tragen müssen, nnd dnrch die Hässlichkeit der Masken wird der Gott der Blattern abgeschreckt; er geht an den Kindern vorüber nnd schüttet seine Blattern nicht auf sie ans. Znmal am letzten Abend des alten Jahres zieht er nmher, um seine Opfer für die Blattern zu snchen, nnd daher sieht man gerade an diesem Abend in China eine Masse Kinder mit hässlichen Masken[1].

Als im Sommer 1858 plötzlich die Cholera in Fntschan ansbrach nnd zahlreiche Opfer forderte, schrieb das Volk dieselbe dem Einflusse „der fünf Kaiser oder Herrscher“ zn, wie fünf in dieser chinesischen Stadt aufgestellte Götzenbilder genannt werden, denen man zahlreiche Tempel errichtet hat. Diese „Kaiser“ haben verschiedene Diener, nnter denen zwei, „der grosse weisse Tenfel“ nnd „der knrze schwarze Tenfel“, nnn in Maskenform in einer Procession auftreten mnssten, nm die Cholera zn verjagen. Der erste war acht bis zehn Fuss hoch. Sein Körper bestand aus einem leichten Bambnsgitterwerk, das mit hellfarbiger Seide oder Banmwolle überzogen war. Kopf, Hände, Arme sind künstlich hergestellt, nur die Füsse gehören dem im Inneren steckenden Manne an. Das Gegenstück ist der kurze schwarze Tenfel, welcher nur vier bis fünf Fnss hoch, knrz nnd schwarz ist, mit hässlichem Gesichte, die Znnge heransstreckend. In einer grossen Procession mit Mnsik ziehen die Tenfel durch die Strassen, nm die „fünf Kaiser“ zn versöhnen und zn bewegen, dass sie die Seuche bannen möchten. An das Ufer des Flnsses Min begiebt sich dann die Procession und hier werden grosse Boote ans Papier, oft bis 30 Fnss lang, verbrannt, nnd während die „Tenfel“ dabei niederknien, in den Fluss hinansgetrieben, damit sie die Seuche mit fortnehmen nnd diese mit ihnen verbrenne. Andere Masken in der Procession tragen Thierköpfe, z. B. von Büffeln, Pferden, Hühnen, Enten, doch werden wir von nnserer Qnelle nicht specieller über die Function dieser Masken belehrt[2].

Vor der Einführung des Buddhismns war bei den Singalesen Ceylons allgemein Dämonendienst üblich, nnd noch jetzt hat sich derselbe, ungeachtet der Buddhismns die herrschende Religion ist, erhalten; letzterer, während er die Existenz böser Geister znlässt, hat nachdrücklich deren Anrufnng verboten, weil jeder böse Einfluss, den sie auf den Menschen ansüben können, nur eine Folge der Laster dieser ist, während die Tngendhaften ihnen mit Erfolg Trotz bieten können.

Die von den Singalesen gefürchteten Dämonen heissen Yakkas; sie verursachen zahllose Uebel. Ansser diesen aber nimmt das Volk noch einen Dämon oder Sanne für jedes Unglück, jede Noth an, die durch dessen unmittelbare Wirksamkeit entstehen nnd den sie dann um Abwendnng anrufen. Wieder andere Dämonen, die am Elende der Menschen sich ergötzen, wer-

[1]) Justus Doolittle, Social Life of the Chinese, II, 316.
[2]) Doolittle a. a. O. I, 157 und 284. Nebst Abbildungen.

Digitized by Google

den noch vor dem Eintritt eines Ereignisses, über das sich ihr verderblicher Einfluss etwa erstrecken könnte, günstig zu stimmen gesucht.

Dieses ist der Grund, dass bei jedem glücklichen wie unglücklichen Ereignisse des Hauses die Dienste der Kattadias oder Teufelspriester gesucht werden, die ihre Ceremonien mit barbarischen Bräuchen verrichten. Der Kattadia tritt an die Stelle des Dämons, den er maskirt vorstellt. Namentlich bei Krankheiten und in Lebensgefahr verlässt man sich unbedingt auf seinen Beistand. Ein mit Blumengewinden geschmückter Altar wird vor dem Kranken aufgestellt, so dass er ihn sehen kann, und auf demselben ein Thier, häufig ein Hahn, für seine Genesung geopfert. Der Sterbende oder Kranke muss die Blumen, den Reis, das Fleisch, die als Pidaneys (Opfer) bei Sonnenuntergang, Mitternachts und am Morgen darzubringen sind, berühren und dem bösen Dämon weihen. Zwischen den Opfern verrichten die Tänzer ihre Beschwörungen, wobei sie maskirt und in Verkleidungen erscheinen, um den Dämon, den unmittelbaren Urheber der Leiden des Kranken, darzustellen. Während dieser Exercitien stellt sich der Kattadia von dem Dämon, den er anruft, begeistert und erklärt, von den Freunden des Leidenden befragt, die Natur der Krankheit und die Wahrscheinlichkeit eines guten oder schlimmen Ausgangs. Bei Sonnenaufgang schliesst die Ceremonie mit einem Exorcismus, der gesungen wird, um die Dämonen zu verscheuchen, welche durch die Feierlichkeit herbeigelockt worden sind. Die Teufelstänzer nehmen ihre Opfer fort und singen, indem sie sich zurückziehen, den Schlussgesang: „Das Opfer möge genehm sein und der Leidende noch lange leben“ [1]).

Von den hier erwähnten Teufelstanzmasken hat Dr. Emil Riebeck eine reiche Sammlung mit nach Europa gebracht, aus der die grosse Verschiedenheit dieser Masken hervorgeht [2]). Die Masken sind theils halbe, nur das Gesicht bedeckende, theils ganze, die über den Kopf gestülpt werden können. Sie sind aus Holz geschnitzt und bemalt, und zwar mit sehr grell wirkenden Farben, roth, gelb, braun, schwarz, ja grün. Die einfachsten stellen menschliche Gesichter dar, die mit einer Kopfbedeckung, Turban u. dergl., versehen sind, und durch lange, gebogene Nase, hochgezogene Brauen, abstehende Ohren und meist feine Lippen sich auszeichnen; einzelne haben geöffneten Mund und zeigen spitze Zähne.

Eine zweite Art sind die Thiermasken, unter denen wir Kühe, Rhinoceros, Krokodil, Schakal und Tiger, sowie allerlei fratzenhaft entstellte Thiere finden. Auch der mythische Vogel Garuda, der die Schlangen vernichtet, ist vertreten.

Eine dritte Art sind die phantastischen Fratzengesichter mit weit geöffnetem, spitze Zähne zeigendem Rachen und grossen, aus den Höhlen hervorquellenden Augen. Diese sowie theilweise die übrigen Masken, sind mit eigenthümlich ornamentirtem Kopf- und Ohrenschmuck versehen, unter denen die giftige, aufwärts stehende Cobraschlange mit aufgeblasenem Halse ein Hauptmotiv bildet. Oft sind sechs, acht und mehr dieser Schlangen zu einem kronenartigen Ornamente vereinigt.

Auch im Cultus des Lamaismus spielen die Masken eine Rolle. Jener ist nichts anderes als ein corrumpirter, durch Sivaismus verunstalteter Buddhismus. Wahrsagerei und Zauberei haben in den lamaischen Klöstern ihre Zufluchtsstätte gefunden; sie entstammen dem alten, ein-

[1]) Emerson Tennent, Das Christenthum in Ceylon, deutsch von Zenker. Leipzig 1854. 112.

[2]) Vergl. die Sammlung des Herrn Dr. Emil Riebeck. 21 Tafeln photographische Aufnahmen von Hermann Rückwardt. Berlin 1884. (Nicht im Buchhandel.) Tafel 7 stellt die Teufelstanzmasken von Ceylon dar.

Digitized by Google

geborenen Schamaismus, ebenso wie die Geisterbeschwörungen, der Kampf mit den Dämonen, der in verschiedener Art von der Geistlichkeit ausgeführt wird, denn Krankheiten, Viehseuchen, Dürre, Sturm, Hagel u. s. w. sind das Werk solcher Geister, die zum Theil mit Masken bekämpft werden [1]).

Bei den Neujahrsfestlichkeiten, welche einem förmlichen Carneval gleichen, treten eine Menge Thiermasken auf [2]). Auch im dritten Monate des Jahres, wenn im Kloster Blabrang die heiligen Gefässe ausgestellt und auf Pótala die Bilder ausgehängt werden, finden Maskenprocessionen statt. Die Lamas erscheinen als gute Genien, die Laien als Tiger, Leoparden, Nashörner, Elephanten vermummt [3]).

Ebenso finden in den buddhistischen Klöstern die Aufführungen eigenthümlicher, religiös-mythologischer Dramen statt, bei denen Gesichtsmasken benutzt werden. Diese werden in Lhassa gefertigt und von dort in die Klöster gebracht, in denen man die Masken gleich den Kirchengeräthen heilig hält. Im Drama wird ein tugendhafter Mann von bösen Geistern versucht, welche ihn zu Schandthaten auffordern, aber mit Hülfe eines guten Geistes widersteht er und das gute Princip gelangt zum Siege. Buddha selbst belohnt den Tugendhaften. H. v. Schlagintweit erwarb im Kloster Himis bei Leh in Ladak fünf solcher Masken. Die erste, einem Lama ähnlich, wird von dem Versuchten getragen; roth, die zweite, ist die des bösen Geistes; die dritte mit langen weiblichen Zöpfen ist diejenige eines bösen weiblichen Dämons; eine gelbe, mit drei Augen, repräsentirt Buddha und eine fünfte, mit einem Turban, den guten Geist. Alle Darsteller tragen ein und denselben Anzug aus reichem chinesischen Seidenstoff [4]).

Ich füge diesem Berichte noch einige erläuternde Einzelheiten aus dem Werke von Emil Schlagintweit [5]) hinzu. Die Personen des Dramas, sagt er, sind Dragscheds (Schutzgötter, die den Menschen gegen böse Geister vertheidigen), böse Geister und Menschen. Die Spieler jeder Gruppe sind durch eigene Masken (tibetanisch phag) unterschieden, weniger durch die Kleidung, welche überraschend einfach ist; die Dragscheds und bösen Geister tragen über ihrem Mönchsgewande hell leuchtende Seidengewänder. Die Masken der Dragscheds sind ungeheuer gross und sehen wild aus; der hintere Theil des Kopfes ist durch ein dreieckiges Stück Baumwollstoff oder Seide verdeckt und so fällt auch über die Brust ein Stück Stoff herab, das am Kinn der Maske befestigt ist. Die bösen Geister tragen braune oder dunkle Masken, die auch etwas über lebensgross sind; ihre Kleider sind gut auswattirt, so dass sie wenig von den Hieben spüren, die auf sie herabhageln. Die dritte Gruppe der Spieler, die Menschen, tragen ihre gewöhnlichen Kleider und haben ihr Gesicht mit einer Maske von natürlicher Grösse und Farbe bedeckt. Unter ihren Kleidern tragen sie Knüppel, mit denen sie die bösen Geister bedrohen.

Dem Drama geht die Recitation von Gebeten und eine recht laute Musik voran. Die Spieler erscheinen auf der Bühne folgendermaassen: In der Mitte stehen die Dragscheds, zu

[1]) C. J. Köppen, Die lamaische Hierarchie. Berlin 1859. 260 ff.
[2]) Georgi, Alphabetum tibetanum 461. Müller, Sammlung russischer Geschichte, I, 143.
[3]) Köppen a. a. O. 315.
[4]) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin 1858. Neue Folge. IV, 153.
[5]) Buddhism in Tibet. Leipzig und London 1863. 233 ff.

Digitized by Google

deren Rechten die Menschen, zur Linken die bösen Geister. In kurzen Zwischenräumen führen die Menschen und die bösen Geister langsame Tänze aus und zwar jede Gruppe für sich. Nun sucht ein böser Geist einen Menschen zu verführen, dass er gegen die Moral oder Religion sich versündige; der Mensch, der anfangs widersteht, scheint endlich der Verführung zu unterliegen, bis seine Freunde herbeieilen und ihn aus den Klauen der Bösen zu erretten suchen. Es gelingt, und der gute Erfolg wird den Dragscheds zugeschrieben, die nun in Action treten und die Bösen strafen wollen. Genyan serpo (das gelbe gebergte Haupt) ist der erste der Dragscheds, er trägt eine grosse gelbe Maske. Von einem halben Dutzend Gefährten begleitet, geht er auf die Bösen los. Zu seiner Seite steht Lhamo mit einer dunklen Maske und grossen Schwänzen des Yakochsen geschmückt; andere tragen rothe Masken mit drei Augen, das sind die Lhachen oder mächtigen Götter; die Lhatung haben grüne Masken und hohe Baumwollmützen, auf welche drei Augen gemalt sind. Nun beginnt der Kampf gegen die Bösen, die mit Flintenschüssen, Pfeilschüssen, Lanzen- und Steinwürfen und Prügeln behandelt werden, bis sie sich in die Löcher verkriechen. Damit endigt das Drama.

Wenden wir uns nach der neuen Welt, so finden wir auch hier die Masken im Cultus. Priesterliches Zubehör waren die Masken, welche die Chibchas in Cundinamarca trugen. Sie verehrten die Sonne, die einzige Gottheit, welcher sie Menschenopfer brachten. Alle fünfzehn Jahre fand das Opfer des Gueza statt; es war dies ein Jüngling, den sie mit grosser Sorgfalt erzogen, um ihm dann am Opfertage das Herz auszureissen. Die Priester waren dabei maskirt. Die Einen stellten Bochica dar, dem man drei Köpfe zuschrieb; Andere trugen die Embleme seiner Frau Chia, der Göttin des Mondes; noch andere stellten den furchtbaren Fomagata vor, einen bösen Geist, dessen Gestalt man sich als Ungeheuer mit einem Auge, vier Ohren und sehr langem Schweife dachte und der beständig in den Lüften umherirrte[1].

Der Thierdienst hat sich durch ganz Amerika neben dem Sonnen- und Gestirndienst nachweisen lassen, bei den wilden Indianern sowohl als bei den Culturvölkern, die überall Thiere darstellen und deren Götter häufig mit Thierattributen versehen sind, welche gewöhnlich auf eine Verehrung dieser Thiere in einer dem Anthropomorphismus in entfernter Zeit vorangehenden Periode hinweisen. Als man später die Thiere anthropomorphirte, entstanden die mythischen Verwandelungen von Menschen in Thiere. Nach aztekischem Mythus wurde Jappan in einen schwarzen, das Weib, das mit ihm Umgang gehabt hatte, in einen weissen Skorpion verwandelt. In dem vaticanischen Codex mexicanischer Hieroglyphen werden die Götter zum Theil als Thiere abgebildet. Wenn, wie aus aztekischen Hieroglyphen ebenfalls ersichtlich ist, die Priester bei gewissen Gelegenheiten sich der Maske vom Tapir bedienten, so weist dieses ebenfalls auf Heilighaltung dieses Thieres, dessen Maske auch bei den Stämmen am Amazonenstrome gebraucht wird. So trugen die Tapianes (Hüter) von Huehuetan im Gebiete von Soconusco bei gewissen Opfern Tapirmasken[2].

In jedem achten Jahre feierten die Azteken ein Fest des Brotes und Wassers, das sie Atamalqualitzli nannten, wobei ein Maskentanz die Hauptsache war. Die Leute verkleideten sich dabei in die verschiedensten Thiere, deren Geberden und Stimmen sie kunstvoll nach-

---

[1] Ausland 1872, S. 386. Müller, Geschichte der amerikanischen Urreligionen, 433.

[2] Brasseur de Bourbourg, Lettres pour servir d'introduction à l'histoire primitive des nations civilisées de l'Amerique septentrionale. Mexico 1851. 58, Anmerkung 40.

Digitized by Google

ahmten [1]). Auch bei den grossen Menschenopferfesten, die zu Ehren des Tlaloc, des Gottes des Wassers, des Regens und der Berge, gehalten wurden, erschienen die mexicanischen Priester in festlichen Maskengewändern, das Gesicht mit Honig bestrichen, dem schwarze Farbe beigemengt war. Ueber den Schultern hingen die mit kleinen weissen Muscheln gezierten Weihrauchsäcke aus Jaguarhaut. Den Priester des Tlaloc an der Spitze marschirten sie in Procession zum Tempel des Gottes. Der Oberpriester trug auf dem Kopfe eine Krone aus Korbflechtwerk mit Federn darauf. Sein Gesicht war mit geschmolzenem Kautschuk schwarz gefärbt und durch eine hässliche Maske mit grosser Nase verdeckt; eine daran befestigte Perrücke fiel lang herab. Dann begannen die mit den Menschenopfern verknüpften Ceremonien [2]).

Bei den südlichen Culturvölkern treffen wir die Masken im Winterfeste der Incaperuaner, das die Bedeutung hatte vom Tode und der Geburt des Sonnengottes. Die Sonne und mit ihr die Natur stirbt mit ihrer Wirksamkeit ab, wendet sich aber bald wieder von ihrem Wege zum erstarrten Pole zurück und wird neu geboren. Das Fest hiess Intip Raymi, Sonnenfest, und bei dem Festzuge erschienen die Curacas (Fürsten) in Pumahäuten oder mit Condorflügeln versehen oder mit Larven. Sobald die Sonne anfing, warf man ihr Küsse zu, fiel nieder und betete sie an [3]).

2. Kriegsmasken.

Entwickelung der Kriegsmasken. Beispiel aus Afrika. Kriegsmasken im alten Yukatan. Kriegshüte und Alligatormasken der Dajaks. Membe, das Kriegsvisir der Japaner.

Wie der Dämon, der geistige Feind, durch Masken geschreckt und durch dieselben bekämpft wird, so auch der leibliche Feind im Kriege durch die Kriegsmasken, die gleichfalls bei verschiedenen Völkern vorkommen. Der Maske wohnt vernichtende Kraft inne, wie schon die Etymologie nachweist. Masca, italienisch maschera, lässt sich auf mâcher oder masticare zurückführen und die Hexe heisst larve, Maske, weil sie Kinder frisst [4]). Ein Eingeborener von Kinyari, südlich vom Ras Kungwe am Tanganjikasee, stellte sich dem englischen Reisenden Cameron in voller Kriegsmalerei vor, damit er ihn bewundere. Er trug eine Mütze, eine besonders hässliche Maske von Zebrafell; führte zwei Speere und einen Schild [5]).

Nach dem Caplan Juan Diaz, der 1518 mit Grijalva's Flotte in Yucatan war, trugen die dortigen Krieger, um den Feind zu schrecken, „eine Art Kopfschmuck, welcher darstellte: einen Schlangenkopf, einen Tigerkopf, Löwen- oder Wolfskopf, jeder mit einem Rachen versehen. Der Kopf des Mannes steckte in diesem Thierkopfe. Diese Köpfe waren aus Holz verfertigt und mit Fell überzogen, mit Goldblechen und schönen Steinen verziert, die einen wundervollen Eindruck hervorbrachten“ [6]).

Im ethnologischen Reichsmuseum zu Leiden befinden sich nach einer Mittheilung des Herrn

[1]) Sahagun, Hist. Gen. I, lib. II, 195. Masken, welche Thiergesichter darstellten, wurden aus Federn dargestellt, worin die alten Mexicaner Meister waren. Bancroft, Native Races of the Pacific States. II, 490.
[2]) Bancroft a. a. O. III, 341.
[3]) Müller, Geschichte der amerikanischen Urreligionen. Basel 1855. 390.
[4]) Grimm, D. M⁴. 905.
[5]) Cameron, Across Africa I, 259.
[6]) Ternaux Compans, Voyages etc. pour servir a l'histoire de la découverte de l'Amerique. Paris 1838. 58.

Digitized by Google

Directors Serrurier Kriegshüte der Dajaks, auf denen ein fantastisches Menschenantlitz aufgemalt ist, das doch wohl, ähnlich den Masken, den Zweck erfüllen solle, den Feind zu schrecken.

Wenn die Dajaks eine Kopfjagd unternehmen wollen, so führen sie zunächst Waffentänze in voller Kriegsrüstung aus und hierbei tragen die Tanzenden zuweilen grosse hölzerne Masken, wobei Thiermasken vorkommen, wie denn C. Bock bei dieser Gelegenheit eine Alligatormaske sah [1]).

Wenn wir nun bei den Rüstungen und Helmen der Culturvölker der alten Welt gleichfalls fratzenhafte Gesichter angebracht finden, so werden wir wohl berechtigt sein, sie mit den hier erwähnten Masken der Naturvölker in dieselbe Kategorie zu stellen. Mittelalterliche europäische Helme mit abschreckenden Gesichtern sind bekannt und Aehnliches wiederholt sich in Japan.

Bei den Japanern ist neben dem Feuergewehr eine Rüstung bei gewissen Truppen bis in die neueste Zeit beibehalten worden. Die Rüstung, in welcher bis vor Kurzem der japanische Ritter erschien, wenn er im Dienste war, und die er mit den Trophäen eines hundertjährigen Friedens, mit den Erzeugnissen der Kunst und den Erfindungen der Prachtliebe ausgeschmückt, bestand in einem Panzer mit Lenden-, Schenkel-, Bein-, Arm- und Schulterschienen und aus einem Helme mit Nackenschirm, Visir und Ringkragen. Gewöhnlich sind Helm, Panzer und Zubehör aus Leder verfertigt, mit Metall beschlagen und verziert. Seltener ist die Rüstung von Eisen oder sonstigem Metall.

Was uns nun an diesen Helmen der Japaner interessirt, das sind nicht die Embleme auf denselben, die Drachen, Sonnenscheibe, Halbmonde, Hörner, sondern die ganz eigenthümliche Bildung des Visirs, das dazu gemacht ist, durch scheussliches Aussehen Furcht einzuflössen und den Feind zu schrecken. „Es besteht aus einer Larve mit Adlernase, einem grossen Maule voll silberner Zähne, einem schwarzen, rothen oder weissen Schnurr- und Knebelbart und tiefen Furchen in den Wangen. Diese grünliche Larve heisst Membo, und, wenn die Nase fehlt, Saruho, Affengesicht. Oben ist sie mit Riemen an die Pickelhaube und unten an den Ringkragen befestigt." So die Maske, welche wir nach von Siebold [2]) copiren, Fig. 3, die übereinstimmt mit den Visiren an den japanischen Rüstungen in unseren Museen, z. B. im Leipziger Museum für Völkerkunde.

3. Leichenmasken.

Entwickelung der Leichenmasken. Tänze und Leichenmasken auf den Aleuten. Täuschung der Dämonen, Grabmasken der Kenaier. Todtentanzmasken am Kamerun. Peruanische Mumienballen mit Leichenmasken. Verhüllung der Schutzgötter mit Masken in Mexico. Mexicanische Todtenmasken. Goldene Leichenmasken in Griechenland und Aegypten. Tschudische Leichenmasken.

Um unbehelligt in das Jenseits einzuziehen, muss der Wächter desselben von dem Abgeschiedenen getäuscht werden, er darf ihn nicht erkennen und darum wird der Leiche eine Maske mit ins Grab gegeben. Oder der Todte soll sich nicht von den Dämonen auf seinem Wege erschrecken lassen, er soll sie selbst abschrecken und darum legt man ihm die Maske an.

---

[1]) C. Bock, Unter den Kannibalen auf Borneo. Jena 1882. 249 und Tafel 22, Fig. 4.

[2]) Ph. Fr. v. Siebold, Nippon, Leyden 1832. II, 30.

Digitized by Google

Hier tritt die Anschauung auf, welche die Römer von den Larven hegten: diese sind als böse Geister verstorbener schlechter Menschen gedacht, welche, die Lebenden quälend, als schreckhafte Spukgestalten, als Skelette und Popanze umherziehen.

Die principiellen, hier in Frage kommenden Anschauungen finden wir deutlich ausgedrückt bei den Aleuten, die, gleich anderen Jnuit, ihre Tänze und Festlichkeiten hatten, welche meist im December gefeiert wurden. Dann war die Nahrung in Fülle vorhanden und ein Dorf lud das andere zu Gaste. Tänze der Kinder, der nackten Männer, welche ihre rohen Trommeln schlugen, der merkwürdig aufgeputzten Weiber und die Gesänge der Schamanen folgten auf einander. Das war auch der Fall, wenn ein Walfisch ans Ufer getrieben wurde, und dann fanden Tänze mit mystischer Bedeutung statt. Einige Männer waren in ihre besten Kleider gekleidet, others danced naked in large wooden masks, which came down to their shoulders and represented various sea animals.

Während der Festlichkeiten wurden zu diesem Zwecke hergestellte Bildnisse aus Holz oder aus ausgestopften Häuten von Insel zu Insel gebracht, und während der Nacht fanden wunderliche Ceremonien statt, von denen wir nur dunkele Traditionen besitzen. Hunderte von maskentragenden Frauen sollen dann nackt im Mondlicht getanzt haben; die Männer waren streng dabei ausgeschlossen und sollen selbst, wenn sie eindrangen, mit dem Tode bestraft worden sein [1]).

Der Zweck dieser mystischen Tänze und der Masken wird nun bei Dall [2]) folgendermaassen erklärt:

Während der Tänze und während das erwähnte Idol von Insel zu Insel gebracht wurde, stieg ein Dämon in das letztere herab. Wer dann das so besetzte Idol angeschaut hätte, würde dem Tode verfallen sein oder irgend ein Unglück wäre ihm zugestossen. Daher trug man die grossen aus Treibholz geschnitzten Masken. Die Oeffnungen in der Maske waren in den Nasenlöchern angebracht, so dass der Träger nicht gerade ausschauen, sondern nur auf den Boden zu seinen Füssen sehen konnte. Nach Beendigung der Tänze wurden die Idole und Masken zerstört. Im weiteren Verfolg der Vorstellung von den üblen Einwirkungen des Dämons wurde dann den Todten, welche in einer anderen Welt die Geister antreffen mussten, eine Maske mit ins Grab gegeben, welche sie jenseits schützen sollte [3]).

Dall hat zahlreiche Ueberreste solcher Masken gesammelt; sie waren aus Holz, das in Folge des Alters von korkartiger Beschaffenheit erschien und leicht zerbröckelte; nur die Nasen, als der dickste Theil, hatten sich gut erhalten. Auf Unga fand er in einer Felsspalte, die als Begräbnisstätte gedient hatte, allein etwa fünfzig Stück solcher Nasen.

Die Masken waren unter einander verschieden, doch nach einem Typus gearbeitet. Sie hatten im Mittel 26 Zoll Höhe bei 16 Zoll Breite, die Biegung eingerechnet. Alle zeigen eine breite, dicke, doch nicht abgeflachte Nase, gerade, aber nicht vorstehende Augenbrauen, dünne Lippen und grossen Mund, in dem kleine Holzzähne eingesetzt sind. Alle waren mit verschiedenen Farben bemalt, gewöhnlich schwarz und roth; Haarbündel waren eingepflockt, um den Bart anzudeuten, zuweilen auch Haare am oberen Theile der Stirn angebracht, die Nasenlöcher waren

[1]) W. H. Dall, Caves of the Aleutian Islands. Smithsonian Contributions to knowledge, Nr. 318. Washington 1878. 4.

[2]) A. a. O. 5.

[3]) Vergl. auch Contrib. to North Americ. Ethnology. Washington 1877. I, 90.

Digitized by Google

eingebohrt, die grossen, flachen Ohren angesetzt und zwar weit höher, als ihre natürliche Lage erfordert, nämlich meist am oberen hinteren Winkel der Maske. Auf den Backen waren oft verschiedene Muster leicht eingravirt oder aufgemalt. Innerhalb der Maske ging an der Mundstelle von Seite zu Seite ein dünner runder Stab, welcher mit den Zähnen festgehalten wurde, wie die Bissmarken beweisen, und zur ferneren Befestigung diente ein über den Hinterkopf weggehendes Band.

Diese Masken zeigen grosse Erfindungsgabe und Kunst im Schnitzen, zumal wenn wir bedenken, dass sie nur mit Stein- und Knocheninstrumenten hergestellt wurden. Verschiedene Löcher am Rande der Masken dienten dazu, steife Federn in dieselben einzusetzen, an welche man wieder kleine, lebhaft bemalte hölzerne Anhängsel anheftete. Diese Anhängsel waren von sehr verschiedenen Formen, wie Halbmonde, Scheiben, Rauten, Blätter, Lanzen- und Pfeilspitzen gestaltet und mit einheimischen Farben roth, blau, grün und schwarz bemalt. Aehnliche bemalte Masken, nur roher in der Ausführung, wurden am Prinz-Williams-Sund, also weiter nördlich, gefunden [1]).

Die hier unter Fig. 4 abgebildete Maske Nr. 16268 im Nationalmuseum zu Washington ist mir freundlichst von Herrn Dall mitgetheilt worden. Ein Werk über die Masken Alaskas ist von ihm unter der Presse.

Die Maske als Grabbeigabe findet sich auch auf der Kenaischen Halbinsel. Die Bewohner des Ortes Soonroodna verbrannten früher ihre Todten und setzten die Ueberreste, versehen mit Leichenbeigaben, bei. Dazu gehörten die alten Tanzmasken, die in der Todtengrotte verwahrt wurden und als Gegenstände frommer Scheu für die Nachkommen liegen blieben. Jeder, der das 1794 beim Einrücken der Russen verlassene Dorf besuchte, opferte diesen Masken, die für die Geister der Verstorbenen gehalten wurden, irgend einen Gegenstand, meistens Lebensmittel oder geflochtene Körbe, wie sie die Eingeborenen zum Kochen mit erhitzten Steinen benutzen [2]).

Wie bei den Aleuten die Tänzer mit Masken bei Todtentänzen sich zeigten, so ist dieses heute noch bei den Negern am Kamerun der Fall. Auf das Begräbniss folgt dort am dritten Tage grosses Spiel mit Tänzen und Musik, dabei treten einige vermummte, durch schwere hölzerne Masken verdeckte Gestalten hinzu, welche unter sich springen und tanzen, johlen und lärmen, dann aber auch gegen andere Spielgenossen, zumal die Weiber, anrennen und diese zu erschrecken suchen [3]). In der letzteren Angabe sehen wir die Bedeutung dieser Masken, welche als Darstellung des furchteinflössenden Todesdämons aufgefasst werden können.

Die Aufbewahrung der Leichen in der Form von Mumienhallen, die mit Netzwerk überzogen sind, wie sie auf den Aleuten geübt wurde, hat ausserordentliche Aehnlichkeit mit dem alten in Peru ausgeführten Verfahren. Doch soll diese Uebereinstimmung hier nicht weiter verfolgt, sondern nur darauf hingewiesen werden, dass hier wie da den Todten Masken mit ins Grab gegeben werden.

Die grossen Mumienhallen, welche Reiss und Stübel untersuchten und abbildeten und

---

[1]) Dall a. a. O. 29, 32. Sauer-Billings (Reise nach Russisch-Asien und Amerika. Weimar 1803. 164, 179) erwähnt, dass die Fratzenmasken der Aleuten mit den bekannten Lippenzierrathen versehen waren. Das englische Original bringt 6 Abbildungen.

[2]) Capitän Jacobsen's Reise an der Nordwestküste Amerikas. Leipzig 1884. 371.

[3]) Pauli in Petermann's Mittheilungen. 1885. 17.

Digitized by Google

die von dem Todtenfelde von Ancon in Peru stammen, besitzen künstliche Köpfe, welche aus einem mit Blättern ausgestopften Kissen hergestellt sind und die bei aller Rohheit doch die charakteristischen Gesichtsformen der Indianer wiedergeben. Auf dem dunkelroth bemalten Grunde sind die aus Holz, Baumrinde u. dergl. geformten Nasen und Lippen befestigt; die Augen wurden gewöhnlich durch eine runde, helle Muschelschale dargestellt, auf der ein Tropfen dunkel gefärbten Wachses die Pupille bezeichnet. Die Haare sind durch eine künstlich gearbeitete Perrücke aus schwarz gefärbten Agavefäden vertreten[1]). Diese künstlichen Köpfe treten hier substitnirend für die Masken auf, wie letztere in der That auch in den peruanischen Gräbern vorkommen. Beweis dessen der Maskenkopf aus der Gegend von Lima, der sich in den Sammlungen der Smithsonian Institution befindet und von W. H. Holmes beschrieben wurde[2]). Der Kopf (Fig. 2) ist über lebensgross und aus Holz geschnitzt; kräftig tritt die Nase hervor, der Mund ist gross und fest. Die Augen bestehen aus Vertiefungen, in welche weisse Muschelschalen eingelassen sind, auf denen wieder schwarze Schalenstücke aufgeklebt sind, um die Pupille zu bezeichnen. Selbst die Wimpern sind durch Haare angedeutet. Der hintere Theil der Holzmaske ist flach, doch ist der Kopf durch ein Bündel Blätter modellirt, die durch ein Netzwerk aus Bindfaden zusammengehalten werden. Ausserdem ist die Maske noch durch mannigfache Beigaben geschmückt, die alle an derselben befestigt sind. Schöne bunte Federn sind auf dem Haupte angebracht, auf dem sich ausserdem noch eine Art Tasche aus grobem Stoffe befindet, in der eine Menge verschiedenartiger Artikel aufbewahrt wird: kleine Päckchen Bohnen und Samen, Rollen Zeug von verschiedener Farbe und Textur, kleine Bündel Wolle und Flachs, Stückchen Kupfer und Erde, sorgfältig in Hülsen eingewickelt, Federn u. s. w. Um die Stirn herum sind lange schmale Binden gewickelt, von denen die eine weiss ist, während die anderen gewebte Figuren in glänzenden Farben zeigen. Die Enden der Binden hängen zu beiden Seiten des Gesichtes herab. An der linken Seite der Maske hängt an starken Bindfäden eine Tasche, ähnlich einem Tabaksbeutel, herab, die sechs Zoll im Quadrat hat und wie grobes Segeltuch gearbeitet ist; am unteren Rande ist diese Tasche mit Bindfadenfranzen geschmückt. Dieser Tasche gegenüber hing von der anderen Seite der Maske ein Netz herab, welches wieder sehr verschiedenartige Dinge enthielt: eine sehr künstlich aus Bindfaden hergestellte Schlinge; Bündel von Flachs und Bindfaden; kleine Netze mit Bohnen, Samen u. dergl.; kupferne Angelhaken mit der Schnur daran, die um ein Stück Rohr gewickelt ist; hübsche Netzsenker aus dunklem Schiefer, in Kornhülsen eingewickelt. Diese Dinge waren zweifellos das Eigenthum des Verstorbenen und nach den Gebräuchen seines Volkes mit ihm beigesetzt.

In die Gruppe der Leichenmasken dürfen wir wohl auch die sehr interessanten Masken aus Muschelschalen rechnen, die den nordamerikanischen Mounds entstammen. Sie sind aus sehr grossen Stücken von Meeresmuscheln durch Schnitzen und Graviren hergestellt und höchst roh und einfach in der Ausführung. Die Maske ist ein flaches, birnförmiges Schalenstück, aus dem die lange Nase flach hervortritt, Augenbrauen sind angedeutet, die Augen und der Mund sind durch Löcher dargestellt. Um die Augen und den Mund herum ziehen sich häufig einfache Ornamente in geraden Linien. Diese Masken sind namentlich in den Mounds von Tennessee

[1]) Reiss und Stübel, das Todtenfeld von Ancon in Peru. Berlin 1881.
[2]) In der amerikanischen Zeitschrift Science vom 4. Juli 1884. (Vol. IV, Nr. 74).

Digitized by Google

häufig, doch kommen sie auch in jenen von Kentucky, Virginia, Illinois, Missouri nud Arkansas gewöhnlich mit menschlichen Ueberresten vor, und zwar so, dass man sio als in Verbinduug mit dem Kopfe betrachten muss. Ausser den Oeffnungen für die Augen sind keino andere vorhauden, als etwa solche, die zur Befestigung einer Schnur znm Aubinden vor dem Gesichte dienen könnten. Nach ihrer Form und der Lage, in welcher man sie gefunden hat, mag es daher erlanbt sein, sia als Leichenmasken anzusprecheu[1]).

Unter der Anschaunng, dass die Masken vor den Dämonen schützen, werden uns manche Gebräuche der alten Mexicaner auch verständlich, zumal jene, welche bei dem Tode nnd dem Leichenbegängnisse der Könige beobachtet wurden. Wenn der Monarch starb, wurde dessen Schutzgottheit mit einer Maske bedeckt. Suivant une coutume antique on mettait nu masque au visage des principales idoles[2]). Der Todte hatte auf seinem Wege in das Jenseits einen schwierigen Weg mit allen möglichen Gefahren zurückzulegen; er musste eine Strasse passiren, die von einer Schlange gehütet wurde, einen Platz, auf dem ein Alligator lag, ferner acht Wüsten, dann acht Berge, wo so scharfe Winde wehten, dass sie Felsen wie mit Rasirmessern schnitten u. s. f.[3]). Erst am fünften Tage nach dem Begräbnisse gelangte der Verstorbene in seinen zukünftigen Aufenthalt, und auf dem Wege schützte ihn die Todtenmaske, die ihm angelegt wurde, und die besonders kostbar war, worüber uns verschiedene Berichte vorliegen. Es waren entweder gemalto Masken oder solche von Gold, oder mit Türkisen besetzt, dia man dor Leiche auf das Angesicht legte. Von dem Leichenbegängnisse des Tesozomoc von Azcapnzalco sprechend, sagt Ixtlilxochitl, dass eine Türkismaske über sein Gesicht gelegt wurde conforme lo fisonomia de su rostro. Esto no se nsaba sino con los monarcas de esta tierra; á los demas reyes les ponian una máscara de oro[4]). Sollen wir hier nun nicht auch an die massiv goldenen Masken denken, welche H. Schliemann von den Gerippen in den Gräbern Mykenaes abnahm? Bekannt sind die Mumienmasken der alten Aegypter, welche auch in diese Abtheilung gehören. Ein Sohn Ramses II., Chamus, war mit einer dicken Goldmaske bestattet, welcho Mariette auffand, und in Sakkara sind gut gearbeitete Mumienmasken aus Sykomoreuholz gefunden worden. Die Augenbrauen und Augenränder sind mit Rothknpfer ausgelegt, das Holz ist mit feiner Leinwand beklebt nud auf einer einen halben Millimeter dicken Stuckschicht das Gesicht in Grau aufgemalt[5]).

In den tschudischen Gräbern der Kupferperiode, welche Adrianow zu Minussinsk in Sibirien ausgrub, ist gleichfalls das Vorhandensein von Todtenmasken dargethan worden. Die Reste der verbrannten Leichen waren in Töpfen gesammelt worden und bei denselben fanden

---

[1]) Second annual report of the bureau of ethnology. Washington 1883. 293 ff. Mit zahlreichen Abbildungen.

[2]) Brasseur de Bourbourg, histoire des nations civilisées du Mexique. III, 572. Clavigero, Storia Ant. del Messico, II, 95, berichtet, dass die Götterbilder der Huitzlipochtli und des Tezcatlipoca mit Masken bedeckt wurden. Die Quelle für diese Angabe ist Gomara, Conq. Mex. Fol. 309. Vergl. Bancroft, Native Races of the Pacific States, II, 603.

[3]) Bancroft a. a. O., II, 605.

[4]) Relaciones in Kingsborough's Mexican Antiqnities, IX, 370. Nach Veytia, Hist. Ant. Mej., III, 5. war es eine Goldmaske, garnecida de turquezas. Vergl. Bancroft a. a. O., II, 606.

[5]) Perrot nnd Chipiez, Geschichte der Kunst im Alterthnme. Aegypten. Deutsche Ausgabe 748, 588. — Ueber goldene Masken, die den Götterbildern angelegt wurden, vergl. Jagor in Zeitschrift für Ethnologie 1882, 209.

Digitized by Google

sich etwa zwanzig Gypsmasken. „Keine einzige war ganz erhalten, da der Gyps sich als bröckelig erwies. Die rothe Farbe (Eisenoxyd) mancher dieser Masken hat sich vortrefflich erhalten und erschien sehr grell. Einige Masken zeichneten sich durch besonders ästhetische Ausführung und schönen Typus aus. Eine der besterhaltenen wurde unmittelbar vom Gesichte des Schädels abgehoben [1]). Es befanden sich nämlich neben den Töpfen mit den Resten des Leichenbrandes noch 86 Schädel, einer neben den anderen gereiht, im Grabe.

4. Justizmasken.

Sühnung verletzter Moral. Haberfeldtreiben. Sindungogeheimbund in Afrika. Der Idem-Efik in Kalabar. Mumbo-Jumbo in Senegambien. Der Duk-Duk auf Neu-Britannien. Verschiedene Ausdeutungen desselben.

Die verletzte Moral zu sühnen, das gebeugte Recht wieder aufzurichten, zumal in einer Zeit, als der Despotismus blühte, bildete sich im verflossenen Jahrhundert in Oberbayern das Haberfeldtreiben aus, das mit dem fester begründeten Rechtsstaat immer geringer wurde, bis wir es in unseren Tagen einschlafen sahen. Der „Gau der Haberer" ist zwischen Inn und Isar, zwischen Rosenheim und Tölz gelegen, und dort ist die mitternächtige Vehme ausgeübt worden, wobei die Theilnehmer mit geschwärzten Gesichtern und in Masken erschienen, um unerkannt Recht sprechen und die der öffentlichen Verachtung verfallenen Uebelthäter strafen zu können.

Aus demselben Princip, unter dem Schutze der Maske unerkannt das beleidigte Recht sühnen zu können, sind in Afrika wie in der Südsee Geheimbunde hervorgegangen, die sich auch mit einer Art von Haberfeldtreiben befassen.

An der Loangoküste besteht der vom Vater auf den Sohn vererbte Geheimbund der Sindungo (Sing. Dungo), dessen Mitglieder aus leichtem Holz gefertigte und bunt bemalte monströse Masken tragen. Die Sindungo halten, in Blattgewänder verhüllt, geheime Zusammenkünfte im Walde und bilden eine Art Vehme und Haberfeldtreiber. Wer Schulden einzutreiben wünscht, wendet sich an den Vorsteher der Sindungo, und dieser sendet seine maskirten Geheimbündler, die, wenn sie keine Bezahlung erhalten, Hühner, Ziegen und anderes Hausvieh tödten, reife Bananen abschneiden oder sonstiges Eigenthum des lässigen Schuldners sich aneignen. Die Theilnehmer an solchen Expeditionen bleiben wegen der Verkleidung unbekannt [2]).

Am Kalabar treibt der Idem-Efik sein Wesen, der im Zusammenhange mit dem geheimen Orden der Egbo steht. Efik bedeutet Tiger. So oft bei dem Egboorden eine Klage anhängig gemacht worden ist und der Missethäter bestraft werden soll, wird durch geheime Ceremonien der im fernen Buschlande wohnende Idem citirt, der dann mit einer phantastischen Kleidung aus Matten und Zweigen vom Kopf bis zu den Füssen bedeckt und mit einem schwarzen Visir vor dem Gesichte erscheint. Jeder hat das Recht, die Hülfe des Egbo anzurufen, und dazu bedarf es nur, dass er ein Mitglied des Ordens auf der Brust berührt. Der Beanspruchte muss einen Convent zusammenrufen, wo die Klage untersucht und, wenn gerecht, befriedigt wird [3]).

---

[1]) Zeitschrift für Ethnologie 1884. 70. Auch Mitth. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig für 1883, 161.
[2]) Bastian, Deutsche Expedition an der Loangoküste. Jena 1874. I, 222.
[3]) A. Bastian, Rechtsverhältnisse bei verschiedenen Völkern der Erde. Berlin 1872, 402. Vgl. auch Thormählen in den Mittheil. d. Hamburger geograph. Ges. 1884. 332.

Digitized by Google

Weiter nördlich in Afrika begegnet uns bei den Mandingo Aehnliches in der maskirten Figur des Mumbo-Jumbo, der als Popanz die widerspenstigen Weiber in Ordnung zu halten hat, zumal wenn unter dem schönen Geschlecht Zank und Unfrieden eingerissen ist. Maskirt und mit dem Stabe der Gerechtigkeit in der Hand treibt sich der Mumbo-Jumbo — entweder der Ehemann oder eine angestellte Person — zuerst in den Wäldern schreiend umher und rückt mit der Dunkelheit in das Dorf ein. Nun werden die Weiber vorgeladen, Gesänge und Tänze folgen, und dann ergreift der Mumbo-Jumbo aus dem Kreise heraus die Schuldige, entkleidet sie, bindet sie an einen Pfahl und züchtigt sie mit seinem Stocke unter dem Beifall der zuschauenden Mitschwestern [1]).

Ob in diese Kategorie auch die von der Kuhkwi genannten Gesellschaft bei den Mpongwe am Gabon veranstaltete Maskerade gehört, vermag ich nicht positiv anzugeben. Weiber und Kinder laufen, sich fürchtend, vor den auf Stelzen einherschreitenden Maskirten davon. Die Masken sind ungehener gross und stellen scheussliche Fratzengesichter dar [2]).

Wenden wir uns nun in die Südsee.

Ueber den Duck-Duck, der seinen Sitz auf den Duke of York-Inseln zwischen Neu-Britannien und Neu-Irland hat, sind verschiedene, sehr von einander abweichende Darstellungen gegeben worden: von den deutschen Reisenden Hübner und Kleinschmidt und von dem Engländer Wilfred Powell. Während die beiden ersteren nun anführen, dass in der Sache noch Vieles unklar sei, auch ihre Darstellungen uns über das eigentliche Wesen des Duck-Duck nicht genügend unterrichten, ist Powell entschieden und kurz in seinen Schilderungen, denen wir in Bezug auf die Motive der Duck-Duck-Ceremonie den Vorzug vor den beiden anderen geben. Und hiernach gehört der Duck-Duck zu den Justizmasken.

Der Duck-Duck, sagt Powell [3]), kann als die personificirte Justizverwaltung bezeichnet werden; er ist gleichzeitig Richter, Polizist und Henker zusammen, legt alle Streitigkeiten bei und bestraft alle Uebelthäter. Diese geheimnissvolle Maske ist in Wirklichkeit ein einziger vom Häuptling dazu bestimmter Mann. Die sonderbare Gestalt wandert durch den Busch, jedes Dorf besuchend, und wenn Jemand von seinem Nachbar beleidigt oder geschädigt worden ist, so zahlt er dem Duck-Duck so und so viel Muschelgeld behufs Beilegung der Sache. Der Beamte geht fort zum Hause des Angeklagten und verlangt Rückgabe der gestohlenen Habseligkeiten oder Schadenersatz. Gehorcht der Angeklagte nicht sofort, so zündet der Duck-Duck dessen Haus an oder durchbohrt ihn im äussersten Falle mit dem Speere. Frauen und Kinder dürfen den Duck-Duck nicht erblicken, sonst sterben sie auf der Stelle. Dieser Aberglaube ist so stark, dass sie eilig davon laufen und sich verstecken, sobald sie ihn kommen hören. Sie erkennen ihn nämlich an einem eigenthümlichen Geschrei, welches er bei seinem Laufe ausstösst. Wenn die jungen Männer alt genug sind, so werden sie gegen Zahlung von etwa 100 Faden Muschelgeld in das Geheimniss eingeweiht; können sie diese Summe nicht ermöglichen, so müssen sie dem Duck-Duck stets aus dem Wege gehen. Zu bestimmten Zeiten macht der Duck-Duck seine Runde; hinterher ist ein grosses Fest oder Tanzvergnügen, bei welchem alle Eingeweihten erscheinen, reich mit Blumen und Farrenkräutern geschmückt. Zuweilen ist, wenn der Häupt-

[1]) Mungo Park's Reise in das Innere von Afrika. Hamburg 1799, 46.

[2]) Wilson, Western Afrika, 397.

[3]) Wilfred Powell, Unter den Kannibalen von Neu-Britannien. Deutsch. Leipzig 1884, 62 ff.

Digitized by Google

ling es zu leisten vermag, mehr als ein Duck-Duck vorhanden. Kein Mensch darf seine Hand gegen einen Duck-Duck erheben, sondern muss sich allem, was derselbe thut, unterwerfen; anderenfalls ist sein Leben keinen Heller werth, da der Häuptling des betreffenden Duck-Duck Mittel und Wege findet, den Missethäter geräuschlos bei Seite zu schaffen. Die Geheimnisse des Duck-Duck dürfen ausserhalb des Tabuplatzes, wo man seinen Aufenthalt vermuthet, nicht besprochen werden. Niemand ausser den Eingeweihten darf bei hoher Geld- oder, im Falle des Unvermögens, Todesstrafe diesen Platz betreten, wofür Powell ein Beispiel anführt.

Der Duck-Duck, fährt der Letztere fort, ist theils ein Fluch, theils ein Segen für sein Volk; er hält sicherlich auf Ordnung und hindert die Eingeborenen, schwere Verbrechen offen zu begehen, aber gleichzeitig ermuthigt er auch Menschenfresserei und Schreckensregierung. Die Eingeweihten haben geheime Zeichen, an denen sie sich unter einander gegenüber den Nichtwissenden erkennen.

Das Duck-Duck-System ist auf der ganzen nördlichen Halbinsel von Neu-Britannien verbreitet und ebenso am südwestlichen Ende von Neu-Irland. Die in der Mitte beider gelegenen Duke of York-Inseln sind die Hochburg des Duck-Duck. Powell hörte dort eine interessante Erzählung, nach welcher das System zuerst auf Neu-Britannien seinen Ursprung nahm. Sie lautet:

„Viele Monsune ist es her, da zankte sich ein junger Mann mit seinem Vater und seiner Familie und ging eigenmächtig in den Busch. Da er nichts zu essen hatte, wurde er hungrig und verfiel zuletzt auf ein Mittel, sich Fleisch zu verschaffen. Er machte sich einen grossen Kopfputz aus Rohr, malte ihn mit Betelnusssaft und brachte Augen auf ihm an, wie die des Kasuars. Er bekleidete sich dann mit Blättern, so dass seine Hände vollkommen frei und doch nicht sichtbar waren, nahm eine Keule und wanderte fort durch den Busch, wobei er, um die Leute zu erschrecken, Lärm machte. So überraschte er viele Knaben und Mädchen, welche er tödtete und ass. Schliesslich wurde das so arg, und Jedermann war so entsetzt, dass des jungen Mannes Vater, ein grosser Krieger und Häuptling, das Ungeheuer zu besiegen beschloss.

„Er überwältigte den Duck-Duck im Kampfe und warf ihn zu Boden; da rief der Besiegte aus, er sei des Häuptlings Sohn, und wenn der Vater ihn leben lassen werde, so wolle er ihm zeigen, wie er mächtig werden und viel Muschelgeld bekommen könne. Da schenkte ihm der Häuptling das Leben und das Ungeheuer, welches so viele erschreckt und getödtet hatte, wurde seinem Besieger unterthan. Hinfort lebte der Duck-Duck allein in einem Tabuhause und jeder fürchtete sich, dem Platze nahe zu kommen. Wenn irgend Jemand so kühn war, dem Häuptling nicht zu gehorchen oder ihn zu beleidigen, so nahm der Duck-Duck Rache und liess ihn seine Unbesonnenheit bitter bereuen. Das Geheimniss der Furcht der Leute beruhte darauf, dass sie nicht wussten, was der Duck-Duck war; sie schrieben ihm übermenschliche Kräfte zu, und dies gab ihm natürlich grossen Vortheil, namentlich im Falle eines Kampfes. Weiber und Kinder erhielten den Befehl, ihm aus dem Wege zu gehen, da er sie sonst gewiss tödten würde, wenn er sie im Busche träfe. Das liessen sie sich nicht zweimal sagen. Im Verlaufe der Zeit stellte sich die Nothwendigkeit heraus, andere in das Geheimniss einzuweihen. Dies geschah stets unter dem Eide der Verschwiegenheit, und so verbreitete sich die Sache von einem Platze zum anderen."

Digitized by Google

Dieses sind die einfachen nnd völlig genügenden Erläuterungen Powell's über den Duck-Duck, von denen allerdings Hübner und Kleinschmidt abweichen. Franz Hübner[1]) macht den Duck-Dnck zu einer Art Medicinmann; ein Duck-Duck-Fest wird nach ihm veranstaltet, wenn ein Häuptling krank ist; sieht letzterer den Dnck-Duck, so wird er entweder besser oder stirbt schuell. Nach dem Berichte von Th. Kleinschmidt[2]) ist die Dnck-Duck-Ceremonie eine Art von religiösem Cult, denn ihm allein huldigen die Mitglieder der geheimen Verbindung, innerhalb deren er bekannt ist. „Eine andere Religion ist unbekannt, und nur was vom Duck-Dnck vorgeschrieben oder angeordnet ist, gilt den Eingeborenen einer heiligen Vorschrift gleich. Eigentliche Priester dieses Cultns existiren nicht; die begüterten Häuptlinge bilden bei den Arrangements für die Erscheinung des Duck-Dnck und bei den Ceremonien selbst die Haupttonangeber, und sie bestimmen, wann die Ceremonie statthaben soll. Der hiesige Einwohner hat weder eine Idee noch eine Vorstellnng von einer allwaltenden, gütigen Gottheit; er kennt nur den Duck-Duck, den er sich in fabelhafter grossartiger Gestalt, als menschliches Wesen vorstellt, als ein Wesen, das stirbt nnd begraben wird, das er gleichzeitig aber doch auch als wandernden Geist ansieht.“

Alles dieses widerspricht nicht den Angaben Powell's, erklärt aber keineswegs genügend das Wesen des Duck-Dnck. Dagegen sind die Schilderungen Kleinschmidt's in Bezug auf die Maskirung des Duck-Duck, seine Reisen, Tänze u. s. w. weit ausführlicher und werthvoller, als die Angaben Powell's. Es mögen daher hier noch einige Auszüge daraus folgen.

Zu einer bestimmten Jahreszeit erklärt ein besonders einflussreicher Häuptling, dass der Duck-Dnck kommen werde. Die Weiber sorgen nun für Festspeisen, die Männer fertigen die nöthigen Masken an. Diese letztere Arbeit geschieht in und beim Duck-Dnck-Hause (A Ball ne Duck Duck) in dem geweihten Reviere, dessen Betreten den Weibern nnd nicht znm Geheimbunde gehörigen Personen nntersagt ist. Während dieser Vorbereitungen heisst es: Der Duck-Dnck brütet. Sind die Masken fertig, so wird der für den Beginn des Festes geeignete Tag festgesetzt. Alle Maskenträger begeben sich an demselben znm angesehensten Häuptling des Districts, um sich ihm vorzustellen; dieses geschieht in Kanoes nnter Singen nnd Trommeln, und in der Mitte des Kahnes steht oder sitzt der Duck-Duck in seiner Vermummnng. Nur hüpfend begeben sich die Dnck-Ducks, wenn sie gelandet sind, znm Hanse des Häuptlings, in dessen Nähe der Tanzplatz liegt. Hier erhalten die seltsam Vermnmmten Geschenke an Dewuro-Muschelgeld, und führen ihre hüpfenden Tänze aus, bei denen jetzt Frauen und Kinder zuschanen dürfen.

Die Maske des Duck-Duck, welche Th. Kleinschmidt sehr eingehend schildert[3]), besteht aus einem Rocke oder Blätterüberwurf aus den Blättern einer palmenähnlichen, stacheligen Rohrart, welche den Körper mit Ausnahme der Beine bedeckt, und aus einem spitzen, thurmartigen, bis meterhohen Gestell oder Gerüst für den Kopf, Aule-ne-Duck-Dnck genannt, das aus den Blattrippen der Angelebpalme verfertigt wird. Die dünnen Enden derselben werden nach oben hin zu einer langen Spitze verbnnden nnd mit Dracaenablättern oder einem Federbusch als Verzierung versehen. Der unten fischkorbförmige Theil des Thurmes wird mit den langen weissen Stammfasern der Aiipalme dicht durchwoben und dann verziert nnd bemalt, je

[1]) Die ethnogr.-anthropolog. Abtheilung des Museum Godeffroy. Hamburg 1881, 17.
[2]) Im Globus XLI, 8 (1882).
[3]) Globus XLI, 24.

Digitized by Google

nach dem individuellen Geschmack. Abstehende Faserkränze, lange, einem Rossschweife ähnliche Faserbündel, ja selbst kleine Kanoemodelle mit Federguirlanden werden daran angebracht; Gesichter, deren Augen aus weissen Muscheln (Ovula ovum) nachgeahmt sind, Arme und Hände werden darauf gemalt, und eben so oft rund herum Zacken und Kränze. Oft werden auch die Fasern, bevor sie verwebt werden, gefärbt: schwarz, roth und gelb. Zuweilen benutzt man auch Blau. Ist dieser Thurm nun über den Kopf des Trägers gestülpt und ruht auf dessen Schultern, so sind nur noch die Beine sichtbar. Jeder Tanz dauert nur kurze Zeit, denn selbst den ganz nackten Eingeborenen wird es unter dem dicken Blätterwulste und der thurmartigen Maske so warm, dass ihnen der Schweiss in Strömen vom Körper rinnt.

Kleinschmidt führt auch an, was wir bei Powell nicht finden, dass der Duck-Duck am Schlusse der Festlichkeiten sterben muss. Vorher wird ihm noch ein grosses Essen, ein Abschiedsschmaus, dargeboten. Die während der Festzeit zusammengebrachten Geschenke an Muschelgeld, Glasperlschnüren, Halsbändern, Spiegeln, Messern, Perlmutterschalen, Kattun u. s. w. werden unter die Aeltesten und Häuptlinge vertheilt. Dann werden die Maskenthürme unter verschiedenen Ceremonien in das nächste Dickicht geschleppt, und nun ist der Duck-Duck todt. Eine grosse Schmauserei beginnt und am nächsten Tage werden die Masken verbrannt. Verschiedene dieser Hutmasken befinden sich im Museum Godeffroy[1]).

Dass mit vorstehenden Angaben der Duck-Duck schon völlig genügend gedeutet sei, will ich nicht behaupten; Weisser, der gewiss scharf beobachtete, schreibt noch 1883 über denselben: „Ich habe mich vergeblich bemüht, ihren Sinn kennen zu lernen“[2]).

5. Schauspielmasken und Tanzmasken.

Schauspielmasken der Griechen, Römer, Birmanen, Siamesen, Javaner und Japanesen. Japanische Maskenzüge. Dajaktanzmasken. Dangol Dangol der Battas. Die Masken von Neu-Hannover und Neu-Irland. Friedensmasken. Maske von den Neu-Hebriden und Neu-Caledonien. Von den Carolinen. Schildpattmasken von Neu-Guinea. Schädelmasken von Neu-Britannien und den Neu-Hebriden. Schädelmaske aus der Minahassa. Thiertänze im alten Negerreiche Melli. Bei den Ganguella. Thiertänze der Ostjaken und Kamtschadalen. Eskimomasken. Schamanenmasken. Masken der Thlinkiten und Haidas. Die Masken der Aht von Vancouver. Maskentänze der Indianer Nordamerikas. Der Puebloindianer. Cachinatanz. Thiertänze der Azteken und Nicaraguaner. Thiertänze am Amazonas und in Guiana.

Schauspielmasken der verschiedensten Art weisen einen Uebergang zu den Cultusmasken auf, denn häufig treten die Schauspiele in den Dienst des Cultus und Masken erscheinen in geistlichen Mysterien. Von den Schauspielen, in denen die Masken leicht stereotyp werden, führt dann durch die Maskenpossen allmälig eine Treppe herab zu den Maskentänzen. Beide, die Schauspielmasken wie die Tanzmasken, haben eine ungemein weite Verbreitung und sollen hier gemeinsam betrachtet werden.

In den griechischen Schauspielen war die Maske, πρόςωπον, ein wichtiges Erforderniss. Man führte ihren Ursprung auf die Dionysischen Feste zurück, bei denen zuerst Vermummungen und Bemalen der Gesichter vorgekommen sein soll. Bedürfniss und fortschreitende

---

[1]) Schmeltz und Krause, Die ethnogr.-anthropol. Abtheilung des Museum Godeffroy. Hamburg 1881, 17 ff.

[2]) Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin X, 291.

Digitized by Google

Kunst führten zur Erfindnng und charakteristischen Bemalnug leinener Masken. Auch Thiermasken kamen vor, so in den Fröschen nnd Vögeln des Aristophanes. Die neuere Komödie zeigte eine grosse Reihe von Charaktermasken. Von der griechischen Bühne gingen die Masken auf die römische über (persona).

Diese Benutzung stereotyper Masken, wie wir sie im classischen Alterthume kennen lernen, findet sich nun noch heute bei allen ostasiatischen Völkern, bei denen überhaupt die Masken eine grosse Rolle spielen. Bei den Schauspielen (poe) in Birma tragen die Spieler bestimmte Masken, wodurch ihr Charakter als Könige, Minister, Belu (Unhold, böser Geist) unterschieden wird. Die der letzteren sind schauderhafte Fratzen [1]). Die Masken bei den Schauspielen der Siamesen stellen Thiere oder Teufel dar [2]) nnd auf Java sind bei den Barnngan genannten Pantomimen Männer als wilde Thiere verkleidet, welche in Procession erscheinen und Kämpfe unter einander aufführen [3]). Eigentliche Masken werden in Java bei den topeng dalang genannten Pantomimen gebraucht, die unter der Leitung eines Directors (dalang) aufgeführt werden, der den Text spricht. Die Masken sind vergoldet und bemalt, je nach dem Charakter der auftretenden Personen. In Batavia sind die Topeng schon zu Strassenspielen, topeng babakan herabgesunken, bei denen die Schauspieler selbst sprechen. Die Topeng sind in den Sundalanden zu Hause, während bei den eigentlichen Javanen die Wajang oder Marionetten mehr im Schwange sind.

Was Japan betrifft, so existirt dort eine grosse Mannigfaltigkeit von typischen Schauspielermasken, die sehr schön und charakteristisch aus Metall, lackirtem Holz oder Papier gearbeitet und bemalt sind. Bald stellen sie natürliche Charaktergesichter, Thierköpfe oder dergleichen, meistens aber Fratzen und Dämonenantlitze vor. Eine sehr schöne Sammlung solcher Masken befindet sich im Leipziger Museum für Völkerkunde. Im religiösen Cultus scheinen die Masken in Japan keine Rolle zu spielen, so dass dort bloss Schauspiel- nnd Tanzmasken vorkommen. Die letzteren werden vielfach in Japan angewendet und es ist schwer, hier die Grenze zu finden zwischen den Tanz- und Schauspielmasken. Bei den Tanzfesten am Hofe des Mikado traten Tänzerinnen in Vogelcostümen auf, und bei den öffentlichen Aufzügen spielten Teufelsmasken, Fuchsmasken nnd Löwenmasken, alle von typischer Form, eine grosse Rolle [4]).

Auch bei den grossen Volksfesten der Japaner sind Maskeraden beliebt. Alle Masken haben eine bestimmte Bedeutung, einen traditionellen Charakter. Man hat auch phantastische Masken mit beweglichen Kinnladen u. dergl. Da sind welche, die den grotesken und göttlichen Tengu vorstellen, die gute Okamé, die pausbackigste aller Japanesinnen oder die unglückliche Hiyo toko, ausgezeichnet durch grosse Hässlichkeit. Dann sind alle Arten von Dämonen unter den Masken vertreten: mit einem, zwei oder drei Augen, mit und ohne Hörner, zwerghafte und riesige. Dazu kommen noch die Thiermasken, die den Fuchs, den Affen, den Löwen von Korea darstellen [5]).

So bei den cultivirten nnd halb civilisirten Völkern im Osten Asiens. Aber auch bei den

[1]) Bastian, Reisen in Birma. Leipzig 1866, 201.
[2]) Crawfurd, Hist. of the Indian Archipelago. Edinburgh 1820. I, 130.
[3]) St. Raffles, History of Java². London 1830. I, 375.
[4]) v. Siebold, Nippon. Atlas. Abtheilung IV. Tafel 12, Fig. 3 und Tafel 13.
[5]) Aimé Humbert, Le Japon illustré. Paris 1870. I, 195.

Digitized by Google

verschiedenen malayischen Stämmen des Archipelagus finden wir die Masken im Gebrauche. Die Fig. 1 abgebildete, sehr charakteristische Maske wurde von Professor Franz Keller-Leuzinger im ethnographischen Museum zu Leyden gezeichnet. Auf meine Anfrage nach deren Herkommen und Bedeutung war der Director des genannten Museums, Herr Dr. Serrurier, so freundlich, mir folgende Auskunft zu ertheilen. Die Maske ist von dem bekannten Salomon Müller, ehemaligen Mitgliede der naturwissenschaftlichen Commission in Niederländisch-Indien, mitgebracht worden. Sie stammt aus dem Dajakdorfe Mampong im Districte Dusun-Ilie am Baritoflusse (Südostborneo), ist aus Holz geschnitzt und roth, schwarz und weiss bemalt. Die den Bart vorstellenden Haarbüschel sind dem Felle des Orang-Utan entnommen. Müller sagt nur, dass die Maske bei fröhlichen Festen gebraucht werde; sie gehört also wohl in die Classe der Tanzmasken. Sie heissen tehuka.

Den Nachweis, dass Tanzmasken auch bei den Battas auf Sumatra im Gebrauche sind, verdanke ich gleichfalls dem Herrn Director Serrurier. Es befinden sich solche im Museum der königlichen zoologischen Gesellschaft zu Amsterdam und ist der Name dieser Masken Dangol Dangol [1]. Sie werden bei Leichenfesten benutzt und sind zu diesem Zwecke mit einem Apparate versehen, um künstliche Thränen hervorzubringen. Im Inneren der Maske befindet sich nämlich nasses Moos, auf welches der Tänzer drückt, damit aus den Augenhöhlen das Wasser gleich Thränen herausläuft. Auch in Bengkulen (Sumatra) werden bei den Tabukfesten Masken benutzt [2].

Sehr zahlreich sind die Masken, welche in den letzten Jahren von den westlichen Inseln Melanesiens in die europäischen Museen gelangt sind und einen hochelgenthümlichen, durchaus selbständigen Kunststyl zeigen. Solche Masken sind von Neu-Irland und Neu-Hannover bekannt geworden. Die Anfertigung der Masken ist eine originelle und sorgfältige, auffällig ist an ihnen die vorspringende Nase, die übertriebene Durchbohrung der Ohrläppchen und der Versuch, die verschiedenen Haartrachten darzustellen. Sehr geschickt sind dazu die Mittel gewählt, welche aus Naturproducten bestehen, das Haar aus Ananas- oder Hibiscusfasern, zu den Augen verwendet man Muscheltheile. Es giebt ausserordentlich verschiedene Typen dieser Masken, bei allen aber sind die geschickt und geschmackvoll angebrachten Farben: roth, weiss und schwarz, dieselben. Auf Neu-Hannover werden die grossen Masken nicht über den Kopf gezogen, dazu ist die Oeffnung zu klein, sondern auf dem Kopfe getragen. Das Gesicht verbirgt man dann mit einem an der Maske befestigten Stück Baumfasertuch. Kleinere Masken aus weichem, weissem Holze mit Einschnitten zum Durchblicken werden mit der Hand vor das Gesicht gehalten [3]. Sehr ausführlich hat die zahlreichen im Museum Godeffroy befindlichen Masken dieser Art Schmeltz beschrieben [4].

---

[1]) van der Tuuk, Bataksch-Nederduitsch Woordenboek. Amsterdam 1861. 285.

[2]) Catalogus der afdeeling Nederlandsche Kolonien van de internationale koloniale tentoonstelling te Amsterdam 1883. 300. Von den Batakmasken heisst es noch (a. a. O. 328 unter m): wordt gebruikt ter nagedachtenis van een eenigen zoon, dien men door den dood verloren heeft en wiens begoe of ziel men om kinderzegen voor de moeder wenscht te vragen, ingeval deze althans na eenigen tijd geen anderen zoon heeft gekregen.

[3]) Strauch in Zeitschrift für Ethnologie IX, 48 (1877) und Taf. II und III.

[4]) Schmeltz und Krause, Die ethnogr.-anthropol. Abtheilung des Museum Godeffroy. Hamburg 1881. 20 bis 25 und 434 bis 437. Tafel II, V, XXIII und XXIV. Fernerweite Abbildungen in Hernsheim, Südsee-erinnerungen, Berlin 1883. Tafel 13.

Digitized by Google

Wie schon Strauch hervorgehoben hat, scheinen die Masken von Neu-Irland und Neu-Hannover theils bei religiösen, theils bei profanen Tänzen benutzt zu werden. v. Schleinitz[1]) bemerkt, dass in jenem Theile Neu-Irlands, wo die Tanzmasken am massenhaftesten und kunstvollsten vorkommen, Beschneidung der Vorhaut Sitte sei. In anderen Theilen der Insel aber fehlt beides, so dass hier ein Zusammenhang stattzufinden scheint. Wo die Religion bei der Anthropophagie betheiligt ist, sagt v. Schleinitz ferner, scheinen die in den Tempeln aufbewahrten phantastischen Masken dazu zu dienen, die Sinne durch die Tänze der vermummten Gestalten aufzuregen, um sie in die für ein solches kannibalisches Fest erforderliche Stimmung zu versetzen. Anderweitig ist aber weder von Aufbewahrung der Masken in den Tempeln noch von einem Zusammenhange mit der Anthropophagie die Rede.

Am wichtigsten und meiner Meinung nach am besten den Zweck dieser Masken erläuternd, ist der Bericht von Weisser[2]). Die Stämme an der Küste Neu-Irlands, etwa vom Cap Jeschke bis Kapsu an der Nordseite, kennen den Gebrauch der Masken. Auch ist derselbe auf den Inseln der Steffen- und Byronstrasse verbreitet. Die Maskenzeit fällt einmal im Jahre und zwar auf die ersten Tage des Mai. Der Zweck scheint der zu sein, einmal im Jahre mit den Todfeinden friedlich zusammen zu kommen, wahrscheinlich um bei dieser Zusammenkunft Anlass zu Streitigkeiten für ein weiteres Jahr zu finden. Die neben einander wohnenden Stämme, beziehungsweise die mit Kanoe zu erreichenden ferneren Stämme sind einander stets todtfeind, und es vergeht fast keine Woche, in welcher nicht einer aus dem Stamme von einem anderen getödtet und dann verspeist wird. So ziehen sich Kriege das ganze Jahr hindurch bis zum Friedens- (Masken-) Fest. Jeder Krieger schnitzt sich im Laufe des Jahres eine Maske nach seinen Ideen und seinem Geschmack mit grosser Kunstfertigkeit und bemalt sie. Es lässt sich daher denken, dass sogar unter einem grossen Stamme fast alle Masken verschieden sind. Die Maske zeigt er während des Jahres Niemandem, da es eine Hauptsache ist, vollkommen unerkannt zu bleiben. Ist sie fertig, so versieht er sie mit seinem Zeichen und bringt sie in das Maskenhaus (Lui dä mama tua). Sobald Anfangs Mai die letzten Masken fertig geworden, wird ein grosser Umzug mit allen Masken gehalten. Die ersten Kanaker (allgemeine Bezeichnung für Melanesier) setzen sich dieselben auf und bekleiden sich bei dieser Gelegenheit mit Hemden aus dem Baste des Brotfruchtbaumes gemacht und roth gefärbt (bochoh genannt). Um die Hüften werden Farrnkränter angebracht bis zu den Knien, so dass diese wie Reifröcke aussehen. Bewaffnet ziehen alle Männer hinauf bis zu dem nächsten Stamme, den ganzen Weg auf einer Muschel (towi) blasend und auf einem ausgehöhlten Holze (geremut) Musik schlagend, die man weithin hört. Beim feindlichen Stamme angekommen, beginnt der Maskentanz (malagen da ma matue), wobei die absonderlichsten Bewegungen gemacht werden, die das Furchtbare in dem allgemeinen Anblick noch erhöhen. Hierauf setzen sie sich ihren Feinden gegenüber und essen selbst mit ihnen, doch auch zurückhaltend, da manchmal Vergiftungen vorkommen. Den ganzen genannten Tag haben sie Frieden bis zum Abend, dann sind die Masken beider Stämme besehen, verglichen, beurtheilt und verhöhnt. Das letztere giebt dann Anlass zu einem erbitterten Kampfe am nächsten Tage.

---

[1]) Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin. XII, 247, 253.

[2]) Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin. X, 293.

Digitized by Google

Eine Tanzmaske mit dem einheimischen Namen Na-Bee ist von der Neu-Hebriden-Insel Lunuar, gelegen an der Südküste von Mallicollo, bekannt und wird unter Nr. 2669 im Museum Godeffroy aufbewahrt [1]. „Auf einer Unterlage aus Cocosschale ist mittelst Thonmasse ein Gesicht geformt, dessen Nase und Mund ausnehmend gross sind. Diese sowohl als das Kinn und ein über die Stirn sich ziehendes Band sind roth bemalt, der übrige Theil des Gesichtes schwarz. Ueber die Stirn ziehen sich zwei weisse Kämme. An jeder Seite des Mundes ist ein Eberzahn befestigt, dessen Spitze sich oben an die Stirn anlegt und der ebenfalls weiss bemalt ist. Haar und Bart der Maske besteht aus einem feinen, natürlichen Fasergewebe."

Masken sind noch weiter in der Südsee verbreitet und wir werden sie sicher noch von verschiedenen der melanesischen Eilande kennen lernen, von den Salomo-Inseln, den Königin Charlotte-Inseln u. s. w., da sie auf dem entfernteren Neu-Caledonien vorkommen. Dr. Rochas nennt die Maske, die er von Neu-Caledonien der Pariser anthropologischen Gesellschaft einhändigte, Pilu-Pilu [2]. „Es ist dieses eine grosse eiförmige Scheibe aus geschnitztem Holze, auf der zwei Augen dargestellt sind, eine groteske Nase und ein tiefgespaltener Mund. Eine andere Oeffnung als dieser Mund ist nicht vorhanden und er liegt etwa in der Höhe der Augen des maskirten Individuums und hierdurch sieht es. Die auf die Maske gemalten Augen befinden sich viel höher als die des Menschen und dieser erscheint weit grösser als er wirklich ist. — Der Pilu-Pilu ist von einem grossen Barte umgeben und überragt von einer riesigen Perrücke. Ein Federkleid vervollständigt das Kostüm des Darstellers." Soweit Rochas.

Unter Pilu-Pilu versteht man sonst die nächtlichen Festtänze der Neu-Caledonier. Nach Wood [3] wird eine solche Maske bei neueren Reisenden als „Momo" bezeichnet. Wenn vollständig, ist sie mit Federn geschmückt, mit langen Haarbüscheln versehen und unten hängt ein groteskes Netzwerk bis auf die Knie des Tänzers herab, welches den Bart der Maske vorstellt.

Auch vom Carolinenarchipel, und zwar von der Gruppe der Mortlockinseln, sind die Tanzmasken nachgewiesen. Sie heissen dort Topanu und bestehen aus einem flachen Stücke Holz, 66 bis 73 cm lang, im oberen Theile 36 bis 42 cm breit. Die Darstellung ist roh und einfach; das Gesicht ist weiss bemalt, ein den Bart darstellender Theil schwarz, ebenso die erhaben geschnitzten Augenbrauen. Die Rückseite der Masken ist derartig ausgehöhlt, dass für die Aufnahme des Kopfes eine kastenartige Höhlung gebildet ist [4].

Endlich sind hier noch die Tanzmasken aus Schildkrot zu erwähnen, die an der Ostspitze Neu-Guineas, am Berge Tompson vorkommen. Sie sind mit Kasuarfedern geziert, um die Augenlöcher weiss, um die Lippen roth gemalt. Das Nasenstück ist angesetzt, in den Nasenlöchern sind Perlmuschelstückchen [5]. Auch von der Südostküste werden Masken und Krokodilköpfe als Hauptschmuck erwähnt [6].

Ganz eigenthümlicher Art sind die Schädelmasken, welche auf Neu-Britannien bei dem Toberrantanze verwendet werden, der zweimal im Jahre bei Vollmond abgehalten wird und ein

[1]) Schmeltz und Krause a. a. O. 120. — Eckhardt, Archip. der Neu-Hebriden, Hamburg 1877, erwähnt die Masken nicht; über Feste bei der Yamsernte mit Verkleidungen siehe S. 27, Anmerkung.

[2]) Bull. soc. d'Anthropol. 1861. Tome II, 3.

[3]) Natural history of Man. II, 203.

[4]) Schmeltz und Krause, Die ethnogr.-anthrop. Abtheilung des Mus. Godeffroy. 302 und Taf. 29, Fig. 1.

[5]) Wilfrad Powell, Unter den Kannibalen von Neu-Britannien. 23. Nebst Abbildung.

[6]) Chalmers and Gill, Work in New Guinea. London 1885. 232.

Digitized by Google

Teufelstanz ist, denn Toberran bedeutet Teufel. Einige der Tänzer tragen Masken aus halbirten Schädeln, auf dem Kopfe lange schwarze Perrücken aus Cocosfasern, während der Körper mit abgestorbenen Blättern bedeckt war. Andere tragen keine Masken; ihr Gesicht war grün bemalt und an den Schultern hatten sie eine Art Flügel. So krochen diese Gestalten aus dem Busche hervor, manche mit Schwänzen, manche mit Stacheln am ganzen Rücken herunter, alle im schönsten Tacte. Zur Musik der Trommeln beginnt nun der rasende Tanz. Als Grund, weshalb die Schädel verstorbener Freunde bei den Tänzen benutzt werden, giebt W. Powell an, dass die Eingeborenen die Vorstellung haben, der Schädel sei nach dem Tode der Platz, wohin der Geist des Verstorbenen bei der Rückkehr von seinen Wanderungen sich begiebt. Sie schneiden den Schädel halb durch, entfernen alle kleinen Knochen und Weichtheile von der Gesichtshälfte, und geben der Aussenseite durch Ausfüllung von Gummi, Kalk u. s. w. möglichste Aehnlichkeit mit einem Menschenantlitz. Quer über die Rückseite des Unterkiefers befestigen sie ein Stück Holz, welches die tragende Person in den Mund nimmt [1]).

Kleinschmidt hat ähnliche Schädelmasken von Neu-Britannien an das Museum Godeffroy eingesandt mit der Bemerkung, dass es dort Sitte sei, die Schädel Verstorbener, nachdem alles Fleisch verfault, wieder auszugraben, sie zu reinigen, in solcher Weise zu restauriren und sie dann in der Familie aufzubewahren [2]). Hier haben wir eine offenbare Berührung mit dem Schädelcultus. Zwei andere Schädelmasken von Henderson-Insel (Matupi) in der Blanchebai bei Neu-Britannien, die bei Tänzen benutzt und an einem Querstabe mit den Zähnen festgehalten wurden, befinden sich im Berliner ethnologischen Museum. Kopf- und Barthaar sind durch Pflanzenstoffe nachgeahmt; auf den Schädel und den aufgeschmierten Kitt sind Schwarz, Weiss und Roth aufgetragen [3]).

Auch im Museum Godeffroy befinden sich derartige Masken, über deren Herstellung sich Schmeltz [4]) folgendermaassen äussert: „Auf den Vordertheil eines menschlichen Schädels und den dazu gehörigen Unterkiefer ist aus thonartiger Masse ein Gesicht bossirt, welches auf schwarzem Grunde mit rothen und weissen Streifen oder mit rothen und blauen Streifen, durch welche der Aussenrand des Gesichts, Augen, Stirn und Mund eingerahmt werden, bemalt ist; an dem Oberrande der Stirn ein Streifen Haare sich hinziehend, welcher bei sämmtlichen Masken augenscheinlich aus wirklichem Haare, das theilweise gefärbt ist, besteht. Auf der Hinterseite ist in der Gegend des Unterkiefers ein runder Stab quer durchgeschoben, der dazu dient, die Maske beim Tanze im Munde zu halten.“

In ganz ähnlicher Weise werden Schädel auf Mallicollo (Neu-Hebriden) präparirt, doch handelt es sich hier nicht um die Bereitung der Schädel zu Masken, sondern um solche, die in den Cultus eintreten. Solche „monumental heads“ wurden von Boyd auf der Südküste von Mallicollo gesammelt; sie stammten aus einem Bure oder Tempel, in dem sie aufgestellt waren. Wenn dort ein berühmter Krieger oder Häuptling stirbt, so wird er begraben. Sobald aber das Fleisch verfault ist, holt man den Schädel aus der Erde, modellirt auf demselben mit Thon

[1]) W. Powell, Unter den Kannibalen von Neu-Britannien. Deutsch. Leipzig 1884. 68, 144.

[2]) Globus XLI, 40.

[3]) Ausführliche Schilderung von R. Virchow in den Verhandlungen der Berliner Anthropol. Gesellschaft. 1880, 404. Nebst Tafel XVII.

[4]) Schmeltz und Krause, Die ethnogr. und anthropolog. Abtheilung des Museums Godeffroy. Hamburg 1881, 20. Taf. III, Fig. 3, 4.

Digitized by Google

oder anderen Substanzen ein Gesicht, und stellt den so präparirten Schädel auf einen aus Bambus, Holz, Thon u. s. w. verfertigten Körper, den man mit den Waffen und Geräthen des Verstorbenen ausstattet. Diese Bildnisse der Verstorbenen werden verehrt[1]. Die Präparirungsweise dieser Schädel ist dieselbe wie bei den Schädelmasken Neu-Britanniens, und dieses ist ein Grund mehr, um den Zusammenhang der Schädelmasken mit dem Schädelcultus anzunehmen, worauf übrigens zuerst Schmeltz[2]) hingewiesen hat. Auch anderweitig werden solche Masken erwähnt.

Eine Art Schädelmaske ist von der Minahassa (Nord-Celebes) bekannt; sie befindet sich in der Sammlung des niederländischen Missionsvereins zu Rotterdam; sie besteht aus einem Stücke Holz, welches den Kopf andeuten soll, mit einem Theile des Schädels, dem Haupthaar und eingesetzten Zähnen eines Erschlagenen[3].

In Afrika kennen wir Maskentänze schon aus sehr alter Zeit. Ibn Batuta, der 1352 in das mohamedanische Negerreich Melli im Sudan kam, sah dort, wie die Minnesänger vor dem Könige erschienen chacun étant dans le creux d'une figure formée avec des plumes, ressamblant à un chikchâk, ou espèce de moineau, et à laquelle on a appliqué une tête de bois pourvue d'un bec rouge, à l'imitation de la tête de cet oiseau. Ils se placent devant le souverain dans cet accoutrement ridicule, et lui débitent leurs poésies. Dieser Brauch, so versicherte man Ibn Batuta, sei sehr alt und stamme aus der Zeit vor der Einführung des Islam[4].

Und derlei Tänze lassen sich heute noch bei den Negern nachweisen. Der Sowa (Häuptling) der Ganguela im centralen Südafrika tanzte zur Zeit der hohen Feste maskirt vor seinem Volke. Sein Kopf steckte in einem grossen schwarz und weiss gemalten Kürbis, sein Körper in einem Rahmenwerk aus Weidengeflecht, das mit schwarz und weiss angepinseltem Zenge bedeckt ist. Ein Rock aus Pferdehaaren und die Schwänze von Thieren vervollständigen den grotesken Anzug. So spielt er die Rolle eines wüthenden Thieres und springt unter dem Beifall seiner Leute wie toll umher[5]. Weiter sind zu erwähnen die Mukischi oder gewerbsmässigen Tänzer der Baschilange am Lulua (südlicher Congozufluss), die nach P. Pogge nichts mit dem Fetischwesen zu thun haben, sondern die dazu da sind, das Volk zu amüsiren und die für ihre Leistungen bezahlt werden. Der Mukisch trägt Masken — welcher Art wird nicht gesagt — und aus Baumfasern gefertigte Gewänder. Es giebt Meister und Lehrlinge in dieser Genossenschaft. In Kioko werden die Masken Mutue na mukischi, Kopf des Mukisch, genannt[6].

Die ausserordentliche Uebereinstimmung des Nordens der alten und der neuen Welt, welche in Fauna und Flora und sehr zahlreichen ethnographischen Uebereinstimmungen sich documentirt, zeigt sich auch in den Masken und Thiertänzen, die bei sibirischen Völkerschaften viel Aehnliches mit den Tänzen und Mummereien der Eskimostämme und Indianer aufweisen.

Es beginnen solche Uebereinstimmungen schon bei den Ostjaken, die bei dem der Erlegung eines Bären nachfolgenden Gelage den Bärentanz (oschni-jak oder longel dal) aufführen.

[1]) W. H. Flower, On a collection of monumental heads from Mallicollo. Journ. Anthropol. Instit. XI, 75 f. (1882), Taf. VI, Fig. 1 bis 4.
[2]) A. a. O. 434.
[3]) A. B. Meyer im Ausland 1882, 325.
[4]) Voyages d'Ibn Batoutah par C. Defrémery et B. R. Sanguinetti. Paris 1858. IV, 413.
[5]) Serpa Pinto's Wanderung quer durch Afrika. Leipzig 1881. I, 219.
[6]) Mitth. d. afrikan. Ges. in Deutschland IV, 255.

Digitized by Google

Der Ostjak, von dem O. Finsch diesen Tanz aufführen sah, hatte eine aus Birkenrinde gefertigte Maske (Tondi-wäsch) vor dem Gesichte. Er bemühte sich, verschiedene Bewegungen und Stellungen des Bären nachzuahmen, schwenkte sonderbar mit den Armen und sprang mit der Plumpheit eines Bären umher, alles zur Freude der versammelten Eingeborenen. Neben dem Bären dienen auch Elen, Kranich und andere Thiere als Tanzvorbilder, deren Bewegungen man nachzuahmen trachtet[1]).

Dass die alten Kamtschadalen Thiertänze hatten, ersehen wir aus Steller[2]), ohne dass dieser jedoch speciell der Masken Erwähnung thut. Dass aber Maskirungen einst dort stattfanden, ergiebt sich aus der nachfolgenden Thatsache.

Die in Kamtschatka lebenden russischen Kosaken haben nämlich von jenem jetzt ausgestorbenen Volke die Thiertänze angenommen und uns aufbewahrt, wie denn noch A. Erman die als Bären oder Krähen maskirten Kosaken sah, welche jene Thiere „mit grösster Treue nachahmten". Er glaubt, dass die tiefe Bewunderung, welche der Instinkt der Thiere jedem Menschen abringt, der noch nicht durch verwickelte gesellige Verhältnisse zerstreut wird, die Idee zu solchen Tänzen und Maskirungen abgieht, dass sie daher mit der Thierverehrung gleichen Ursprunges sei[3]).

Ganz Nordwestamerika ist classischer Boden für Masken. Sie beginnen bei den Eskimostämmen am Beringsmeer und finden sich bei den Indianern an den ganzen Küsten bis südlich nach Kalifornien, allerdings verschieden nach Bedeutung und technischer Ausführung. Bei den Aleuten haben wir die Maske im Tanze und als Leichenbeigabe schon kennen gelernt. Es folgen nun, geographisch genommen, die Eskimos an den Küsten Alaskas, die an der Mündung des Yukonstromes und am Kuskoqnim ungemein phantastisch gestaltete, wenn auch technisch nicht sehr vollkommene Maske theils zu Tänzen, theils zu ihren Schamanenproductionen gebrauchen. Jacobsen hat zahlreiche Exemplare dem Berliner ethnographischen Museum übergeben[4]). Die Masken führen Namen und haben bei den Schamanen besondere Functionen. So z. B. die Schamanenmaske Aman guak, welche dabei dient, wenn die Fische, besonders die Lachse, und die Seehunde in die Flüsse zum Fang herbeigezaubert werden sollen. Die Darstellungen an der Maske sollen die Verdienste des Schamanen vor Augen führen. Die Maske besteht aus einem grau und weiss bemalten Gesichte, an dessen Seiten zwei Hunde, über dem Gesichte zwei Schamanenstäbe, zwischen diesen ein Seehund. Unter dem Gesichte rechts und links zwei viereckige Löcher, unterhalb dieser eine rothe Hohlkugel mit verschiedenen Löchern, welche die Flussmündungen darstellen, in welche die Lachse, die ebenfalls symbolisch dargestellt sind, durch die Macht der Schamanen getrieben werden. Die Maske trägt einen Bart aus Elenhaar und wird beim letzten Tanze im Frühjahr getragen.

Andere Masken von Kuskoquim zeigen Thierköpfe, so roth bemalte Tanzmasken in Form eines Fuchskopfes, andere wieder stellen Dämonen vor mit grossem zahnbesetztem Maule.

Es folgen alsdann, südlich vorschreitend, die Masken der Thlinkiten, die schön aus Holz

[1]) O. Finsch, Reise nach Westsibirien. Berlin 1879. 614 nebst Abbildung.

[2]) Beschreibung von Kamtschatka. Frankfurt 1774. 340.

[3]) A. Erman, Reise um die Erde. Historischer Bericht. III, 189.

[4]) Amerikas Nordwestküste. Neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen. Neue Folge. Berlin 1884. Tafel I bis V.


Digitized by Google

geschnitzt und mit Farben bemalt sind, einen Vogelkopf, Thier oder mythisches Wesen darstellend. Diese Masken sollen früher im Kriege getragen worden sein, jetzt aber nur bei festlichen Gelegenheiten dienen [1]). Auch bei den Haidas auf den Königin Charlotte-Inseln sind die Masken bekannt und auch hier stellen sie Thiere vor. Catlin fand den „König der Bussarde“, „des Teufels Bruder“, den „Donnermann“, den „Nachtbären“, den „Geist des Karibu“ (Renthier) alle in Masken dargestellt. Die Gesichtsmasken waren aus Holz geschnitzt und im Inneren mit einem quergespannten Riemen versehen, der, wenn die Maske auf dem Gesichte lag, in den Mund genommen und mit den Zähnen festgehalten wurde. Die Masken sind bemalt [2]).

Im Stil, in der Farbengebung, die stets einen harmonischen Eindruck macht, im Schmuck und der Technik sind die Masken, welche die Haida auf den Königin Charlotte-Inseln benutzen, fast ganz gleich jenen, die von den verschiedenen Ahtstämmen auf der Vancouver-Insel im Gebrauche sind. Es ergiebt sich dieses durch einen Blick auf die farbigen, vorzüglich ausgeführten Tafeln des Prachtwerkes, in dem Capitän Jacobsen's Sammlungen von jenen Inseln publicirt sind [3]). Wegen aller Einzelheiten die Masken betreffend, müssen wir hier auf dieses Werk verweisen.

Die Tänze bei den Indianern Vancouvers sind verschieden; es sind jene an der Westküste anderer Art, als die an der Nord- und Ostküste ausgeführten, auch muss man einen Unterschied zwischen Sommer- und Wintertänzen machen. An der Ostküste tanzen weniger Personen, an der Westküste betheiligen sich stets 20 bis 30 Leute an den Tänzen, deren es 53 Arten geben soll; auch giebt es hier förmliche Arrangeure für die Tanzfeste. „Der Tanz- und Ceremonienmeister, schreibt Jacobsen [4]), wies jedem einzelnen Tänzer seinen Platz an und gab für die einzelnen Tänze mit seiner Rassel das Zeichen für den Tact. Sämmtliche Tänzer waren auf das Festlichste geschmückt, die Männer im Gesichte roth und schwarz, die Weiber fast alle roth bemalt. Es wurden am Abend meiner diesmaligen Anwesenheit nur wenige Tänze mit Masken ausgeführt, unter den letzteren aber wurde uns das sehenswerthe Schauspiel zu Theil, dass man den grossen Adler oder Feuervogel Hotloxom, der den Donner Tootosch repräsentirt, vorführte. Der Kopf, der Schwanz und die beiden Flügel dieses Vogels bestanden aus Holz, der Körper, in welchem ein Indianer steckte, war mit Zeug bedeckt und das Ganze gewährte bei der matten Beleuchtung, die im Hause herrschte, einen täuschenden Anblick. Mit Vorführungen dieser Art wird immer das Gebiet der culturellen Ceremonien berührt.“ Die weiter folgenden Tänze gingen schon in das Gebiet der Pantomimen über, wie die Darstellung eines Wolfes mit gut geschnitztem Wolfskopfe, der die Anwesenden verfolgte.

Völlig dramatisch gestalteten sich die Vorstellungen, denen Jacobsen in Quatsino, Nordvancouver, beiwohnte [5]). Ein Vorhang öffnete sich und eine grosse Gruppe von mit Masken bekleideten Indianern zeigte sich, die allerlei Thiere, Götter und Dämonen darstellte, welche mit einander Tänze aufführten. Hier sah man einen Bären mit einem Ungeheuer tanzen, welches

[1]) Bancroft, Native Races of the Pacific States. I, 101.

[2]) G. Catlin, Last rambles amongst the Indians. London 1868. Abbildung einer Maske von den Königin Charlotte-Inseln in Jacobsen's Reise an der Nordwestküste Amerikas, 36.

[3]) Amerikas Nordwestküste. Neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen. Aus den Sammlungen der königlichen Museen zu Berlin. Herausgegeben von der Direction der ethnologischen Abtheilung. Berlin 1883.

[4]) Capitän Jacobsen's Reise an der Nordwestküste Amerikas, 108.

[5]) Jacobsen a. a. O. 122.

Digitized by Google

das mächtige Mundstück seines kolossalen Kopfes fortwährend auf- und zuklappte, dort hielten sich ein Wolf und ein Adler umfasst und drehten sich im Kreise. Es dauerte indessen nur einige Minuten, dann wurde der Vorhang wieder geschlossen und ein unsichtbares Musikcorps, das einen wahren Höllenspectakel mit hölzernen Pfeifen und Flöten gemacht hatte, stellt für den Augenblick seine Thätigkeit ein. Alsdann öffnete sich der Vorhang wieder und die ganze Tanzgesellschaft tanzte wie vorher nach den Tönen der unsichtbaren Flötisten.

Jacobsen geht nicht näher auf die Bedeutung dieser Tänze ein. Nach Paul Kane werden sie bei wichtigen Ereignissen ausgeführt, so z. B. beim Fischen, beim Sammeln der Camamuscheln, wenn sie Krieg machen, wenn sie den grossen Geist günstig stimmen oder ihm für einen gehabten Erfolg sich dankbar erweisen wollen, so dass sich hier also ein religiöses Moment einmischt [1]).

Was die Masken anbetrifft, so können sie als Kunstwerke gelten, die einen durchaus eigenartigen Stil, eigenartige Ornamentirung und Bemalung zeigen, ebenso wie die zu den Aufführungen gehörigen Tanzrasseln. Die Masken sind aus Holz geschnitzt; sie stellen die verschiedensten Thiere, Vögel, Ungeheuer, Fratzen, Menschengesichter und Phantasieköpfe dar. Einzelne Theile der Masken, wie die Augen oder Unterkiefer, sind beweglich gemacht und können durch Schnüre verstellt werden. Auch Doppelmasken, eine in die andere geschoben, sind vorhanden. Eine aus Jacobsen's Sammlung [2]) stellt ein Seeungeheuer vor; hebt man (mit Schnüren) die aus vier Segmenten bestehende obere Schale ab, die nun sternförmig zerlegt nach allen Seiten absteht, so wird ein Menschenantlitz sichtbar. Wieder eine Maske derselben Sammlung stellt einen Rehkopf dar, der sich öffnen lässt und nun im Inneren ein Maskengesicht zeigt. Diese verschiedenen Theile der Masken sind alle genau und vortrefflich schliessend gearbeitet, so dass man nicht vermuthet, dass die Maske aus verschiedenen Theilen besteht. Durch Fäden, deren Enden der Tänzer in der Hand hält, kann er die Atrappen plötzlich öffnen, so dass die zweite unter der ersten befindliche Maske zur Erscheinung gelangt. Eine besondere Auszeichnung haben die, kannibalischen Gewohnheiten ergebenen Hametzen auf der Vancouverinsel an ihren Tanzmasken. Als Zeichen, dass sie an gewissen Kannibalenfesten theilgenommen haben, dürfen sie an ihren Masken kleine aus Holz geschnitzte Menschenschädel befestigen [3]). Die Masken sind von verschiedener Grösse; Whymper erwähnt sie von 60 cm Höhe und noch grösser. Bei einzelnen Häuptlingen fand er ganze Sammlungen solcher Prachtstücke [4]). Weisse Masken trugen die nordcalifornischen Indianer zuweilen bei ihren Tänzen [5]).

Es scheint als ob fast alle die zahlreichen Masken- und Thiertänze der nordamerikanischen Indianer einen religiösen Hintergrund haben. Die Indianer schreiben den Thieren Vernunft und die Fähigkeit zu, die menschliche Rede zu verstehen. Ihren Ueberlieferungen nach sind sie selbst mit den Thieren nahe verwandt oder glauben von Bären, Wölfen, Hirschen, Schildkröten abzustammen, worauf ihre Namen hindeuten. Die Sioux tanzen den Bärentanz in der Maske eines Bären, um die Gunst des Bärengeistes zu gewinnen und zu bewirken, dass dieser die Thiere dem Jäger entgegenführe.

---

1) Kane, Wanderings of an artist among the Indians. London 1859. 217.
2) Jacobsen a. a. O. 121 und 129.
3) Jacobsen a. a. O. 50 und Abbildung 56.
4) Whymper, Alaska, deutsche Ausgabe, 58 nebst Abbildung.
5) Wilkes, United States Exploring Expedition. V, 192.

Digitized by Google

Den tiefsten Einblick in die maskirten Thiertänze der Indianer gewährt uns der vortreffliche Prinz Wied, dessen Aufenthalt unter den Mandanen am Missouri ihm Gelegenheit gab, genau jene Tänze zu studiren. Wie unter den meisten nordamerikanischen Indianerstämmen bestehen auch unter den Mandanen besondere Gesellschaften oder Bündnisse und unter diesen sind es die Berock-Ochatä, die Bisonstiere, welche beim Tanze die obere Kopfhaut und die langen Nackenhaare des Büffels mit dessen Hörnern auf dem Kopfe tragen; zwei Auserwählte unter ihnen aber, die Tapfersten unter allen, tragen einen völlig nachgebildeten Bisonkopf mit den Hörnern, welchen sie über ihren Kopf setzen, durch dessen künstliche, mit einem eisernen oder blechernen Ringe umlegte Augen sie hindurchblicken [1]).

Noch mehr fanden die Masken Verwendung bei dem Okippe genannten Medicinfeste der Mandanen, das religiösen Hintergrund hat und auf einen Befehl des ersten Menschen, Mumank-Machane, zurückgeführt wird; auch hier treten Büffelmasken, Schwäne, Klapperschlangen auf. Ein Mann stellt den Ochkih-Häddä, Teufel, vor, der am Körper schwarz gemalt ist; auf den Kopf setzt man ihm eine Mütze mit einem Hahnenkamme; vor das Gesicht erhält er eine Maske mit hölzernen weissen Ringen um die Augenöffnung, dann macht man ihm grosse Zähne von Baumwollendocht. Dieses Ungethüm durchstreift nun das Dorf. Während der Teufel umherspukt, tanzen die übrigen Masken beständig, indem sie die natürlichen Geberden der dargestellten Thiere nachahmen. Es kommen noch hinzu Maskendarstellungen des weissköpfigen Adlers, Biber, Raubvögel, Bären, Antilopen, Wölfe. „Kommen alle die genannten Thiere zusammen, so schlagen sie sich unter einander und machen tausenderlei Geberden. Ein jedes Thier benimmt sich nach seiner natürlich eigenthümlichen Art, die Biber z. B. theilen laut klatschende Schwanzschläge aus, die Bisonten rollen und wälzen sich im Sande, die Bären schlagen mit ihren Tatzen.“ Während dieser Tänze werden an den jungen Büssenden in der Medicinhütte die grausamsten Martern ausgeübt und erst am vierten Tage findet der Schlusstanz des Okippe statt, wobei diejenigen, welche Büffel darstellen, scheinbar mit Pfeilen erlegt werden [2]).

Nach Catlin, der diesen Tanz der Mandanen auch beobachtete, soll durch denselben die Fruchtbarkeit der Büffel befördert werden, was auch dadurch angedeutet wurde, dass das Bespringen der dargestellten Büffelkühe vermittelst eines künstlichen Phallus von kolossalen Dimensionen nachgeahmt wurde [3]).

Verfolgen wir die amerikanischen Thiertänze weiter nach Süden, so stossen wir zunächst auf die Puebloindianer Neumexicos, bei deren alljährlich regelmässig wiederkehrenden Festen die Maskentänze zu wahren Orgien ausarten. Die Männer tragen hohe thurmförmige, mit Federn geschmückte Mützen und jeder hat sein Gesicht durch eine Art Visir aus abgeschälten Weidenstäben bedeckt. Ten Broek schreibt: „Solche abscheuliche Masken sah ich nie. Nasen sechs Zoll lang, Mäuler von Ohr zu Ohr reichend, Glotzaugen, halb so gross wie ein Hühnerei und an Stielen halb aus der Höhle heraus hängend.“ Jeder Pueblo hat sein besonderes Tanzcostüm. Die Männer verkleiden sich zuweilen als Elenthiere mit Hörnern auf dem Kopfe, kriechen auf allen Vieren und ahmen die Bewegungen des Thieres nach; andere maskiren sich als Trut-

---

[1]) Prinz zu Wied, Reise in das Innere von Nordamerika. Coblenz 1841. II, 142 und Tafel XVIII.

[2]) Prinz zu Wied a. a. O. II, 172 bis 181.

[3]) Catlin, O-Kee-Pa. A religious ceremony and other customs of the Mandans. London 1867 auf einem Folium reservatum zu Seite 22 besonders gedruckt für scientific men. Liebrecht, Zur Volkskunde, 395.

Digitized by Google

hühner[1]. Anderer Art sind die Masken, die verwendet werden bei dem Cachina genannten Tanze der Puebloindianer von Zuñi. Dieser Tanz wird nur selten getanzt und ist deshalb auch nicht häufig von Fremden beobachtet worden. It is only performed in time of great drought und auf Befehl des geistigen Oberhauptes des Volkes. Die Einzelheiten der echt indianischen Tanzweise mit ihrem langsamen Tacte, dem Getöse der Rasseln und Trommeln können hier übergangen werden; doch erwähnt möge werden, dass die Masken wiederum mit den Thieren in Verbindung zu stehen scheinen, indem gerade die maskirten Tänzer hinten mit Fuchsschwänzen geschmückt sind, welche bis auf den Boden herabhängen. Die Masken bestehen aus Haut; sie sind meergrün bemalt und mit einem Bart aus Rosshaar versehen. The words of the song could not be obtained[2].

Die Azteken hatten etwas wie bühnenmässige Darstellungen mit Geberdenspielen, wobei die Gesichter der Schauspieler mit Larven bedeckt und die Gestalten von Vögeln und anderen Thieren häufig nachgeahmt wurden[3]. Clavigero berichtet: I Plebei si travestiano in varie figure d'animali con abiti fatti di carta, e di penne, o di pelli, um sich von den Adeligen zu unterscheiden, wenn sie an den Tänzen theilnahmen[4]. Und so in Nicaragua.

Oviedo, der einige Tänze der Nicaraguaner sah, beschreibt einen solchen, den er zu Tecoatega nach der Cacaoernte beobachtete. Gegen sechzig Leute, lauter Männer, darunter eine Anzahl als Frauen verkleidet, nahmen daran Theil. Sie waren mit verschiedenen Farben und Mustern bemalt und trugen auf dem Kopfe schöne Federbüschel, einige aber hatten Masken auf, die wie Vogelköpfe gestaltet waren. So tanzten sie paarweise um einen Pfahl, auf dem eine lustig bemalte Figur des Cacagnat, des Cacaogottes, stand. Von diesem Pfahle hingen zwei Seile herab, an welchen zwei sieben- bis achtjährige Knaben befestigt waren, deren einer Bogen und Pfeile, deren anderer einen Federfächer und Spiegel in den Händen hielt, und die an den Seilen im Kreise um den Pfahl herumgeschwungen wurden[5].

Nicht unbeeinflusst durch die Carnevalsfestlichkeiten der Portugiesen sind die Indianer am oberen Amazonas geblieben, so dass hier sich in das ursprüngliche, altheimische Maskenwesen bereits europäische Elemente einmischen. Es treffen hier zwei ähnliche Sitten zusammen, die leicht mit einander verschmelzen. Namentlich am Johannistage verkleiden sich in Ega am Amazonenstrome Männer und Knaben, indem sie groteske Thiergestalten darstellen, oder auch Riesen und andere Fabelgestalten. Da sieht man den Waldgott Caypor, der bei allen Tupistämmen bekannt ist, ein ungestaltetes Monstrum, mit langem rothem Haar auf dem Rücken. Er lebt auf unterirdischen, reich mit Pacas und Hirschen versehenen Jagdgründen. Andere Indianer maskiren sich als Ochsen, Hirsche, Magoaystörche, Jaguare. Die Masken bestehen aus einem leichten Gitterwerk, das mit altem, buntbemaltem Stoffe überzogen täuschend die betreffenden Thiere darstellt[6].

Weiter aufwärts am Amazonas wohnen die Ticunas, bei denen die Maskentänze halb reli-

[1] Bancroft, Native races I, 551.

[2] The Cachina, a dance at the pueblo of Zuñi by F. Klett. Report of the U. S. Geograph. Surveys west of the 100th Meridian. Vol. VII, 332 ff.

[3] Prescott, Eroberung von Mexico. Leipzig 1845. I, 87.

[4] Clavigero, Storia ant. del Messico. II, 179.

[5] Oviedo, Hist. Gen. IV, 93, 111. Bancroft, Native races II, 713.

[6] Bates, The Naturalist on the river Amazonas. London 1864, 320.

Digitized by Google

giöser Art zu sein scheinen. Sie kennen ein höheres Wesen, den Jurupari oder Dämon, der bei all ihren Ceremonien erscheint, dessen Attribute aber Bates schwer zu bestimmen vermochte. Es scheint ein böses Teufelchen zu sein, der die kleinen Unglücksfälle des täglichen Lebens verursacht, über den die Tícunas aber strenges Schweigen beobachten. Bei allen ihren Ceremonien und Mummereien herrscht grosse Uebereinstimmung, gleichviel ob es sich um eine Hochzeit, um das Fest der Früchte oder um das Ausraufen der Haare bei ihren Kindern handelt. Man schmückt sich mit den bunten Federn der Tukans und Papageien, und legt Masken an. Dazu gehört zunächst ein langes bis unter das Knie reichendes Gewand, aus dem weisslichen Baste eines Baumes. Dieses Gewand reicht auch über den Kopf, zwei Löcher darin stellen die Augen vor, ein paar runde, seitlich angebrachte Stücken desselben Stoffes die Ohren. Die übrigen Gesichtstheile werden grell mit gelben, rothen und schwarzen Strichen aufgemalt. Zuweilen auch trägt man an solchen Festtagen groteske Masken, welche Affen und andere Thiere vorstellen, indem man Stoff oder Felle über Flechtwerk ausspannt. Die hässlichste und grösste Maske stellt den Jurupari dar. Tanzen, Singen, Trommeln, Rauchen, Schnupfen und Caysumatrinken dauert dann mehrere Tage lang an. „Ich konnte nicht ergründen, dass in diesen Maskentänzen ein tieferer symbolischer Sinn lag, oder dass sie darin irgend ein Ereigniss aus der Geschichte des Stammes darstellten. Einiges scheint entfernt auf eine Versöhnung des Jurupari hinzudeuten, doch derjenige, welcher dessen Maske trägt, war mit den Uebrigen betrunken, und wurde nicht besonders ausgezeichnet[1].“

Noch unberührt von europäischen Einflüssen haben Spix und Martius[2] die Tänze der Juri am Amazonenstrome gesehen. „Es waren nackte Indianer, die statt der eigenen scheusslich monströse Köpfe trugen. Diese Masken waren von Mehlkörben gemacht, über die ein Stück Turiri (tuchähnlicher Baumbast) gezogen war. Rachen und Zähne waren an diesen Gesichtern nicht gespart und die Grundfarbe war weiss. Ein anderer war gänzlich in einen Sack von Turiri eingehüllt, der auf das Abenteuerlichste bemalt war. Er trug eine Maske, die den Tapirkopf vorstellte, kroch auf allen Vieren, ahmte mit dem Rüssel die Geberden der Anta nach, wenn sie weidet.“ Exemplare solcher Masken befinden sich im Münchener ethnographischen Museum.

Beim Dorfe Peruaté am oberen Amazonenstrome sah Pöppig die Maskentänze der Pebasindianer, „dessen Bedeutung keine heitere sein konnte“, denn mit drohenden Pantomimen wurden die Speere nach einem Winkel der Hütte geworfen, dem Verbergungsorte eines fingirten Feindes. „Alle Anwesenden waren bemalt, die Männer unter fürchterlichen Larven versteckt, zum Theil mit Masken behängt, die ganz den eingetrockneten Feindesköpfen glichen, die ein berühmter Reisender auch bei brasilischen Völkern fand. Der eigentliche Greuel dieser Scene bestand darin, dass nicht nur die Männer, sondern selbst die Knaben im höchsten Grade betrunken waren, und dass die Weiber abgesondert einen anderen Tanz aufführten, in welchem sie eine Gewaltsamkeit der niedrigsten Triebe des Thieres und eine Zügellosigkeit an den Tag legten, wie man sie sonst kaum an dem Neger zu beobachten gewohnt ist“ [3]).

Nicht bloss auf das Gebiet des Amazonenstromes sind die Maskentänze südamerikanischer

[1]) Bates a. a. O. 450.
[2]) Reise in Brasilien, III, 1227.
[3]) E. Pöppig, Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome, II, 420.


Digitized by Google

Indianer beschränkt. Auch in Guiana sind sie bekannt, wo die Makuschi zu gewissen grossen, allvierteljährlich stattfindenden, Paiwa genannten Festlichkeiten maskirt erscheinen. Männer, Weiber, Kinder hüllen sich in die noch unentwickelten, hellgelben, künstlich entfalteten Wedel der Maripapalme dermaassen ein, dass vom Körper nicht das Geringste mehr zu sehen ist. Voran dem Zuge ziehen Musiker mit Trommeln und Flöten, eine grässliche Musik machend; der lange Zug umtanzt jedes Haus des Dorfes und wird von den Bewohnern mit Paiwari tractirt. Ein allgemeines Zechgelage schliesst das Maskenfest [1]).

Bei den andinischen Indianern, wo der Katholicismus herrscht, ist jetzt nicht mehr zu erkennen, wie viel bei den Maskenfesten ursprünglich, wie viel durch christliche Faschingsgebräuche eingeführt ist. In La Paz, Bolivia, sah David Forbes ein grosses Indianerfest, bei dem Männer und Weiber zum Klange von Trommeln, Trompeten und Panpfeifen tanzten, wobei sie in grotesken Costümen erschienen, mit Condor- und Straussfedern geschmückt, oder mit Masken, welche Thierköpfe darstellten, andere wieder in Ochsenhäute vermummt, mit Hörnern auf dem Kopfe [2]).

---

[1]) Appun im Ausland 1872, 634.

[2]) D. Forbes, On the Aymara Indians. Journ. Ethnol. Soc. 1870, II, 233.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Tanzmaske der Dajaks auf Borneo. Original im ethnographischen Museum zu Leiden.
Fig. 2. Peruanische Leichenmaske. Original im Nationalmuseum zu Washington.
Fig. 3. Menbo, Larvenvisir der japanischen Rüstungen. Nach Ph. Fr. v. Siebold.
Fig. 4. Aleutische Maske. Original im Nationalmuseum zu Washington.

Digitized by Google

VI.

Ein Fall von übermässiger Behaarung verschiedener Körpertheile.

Von

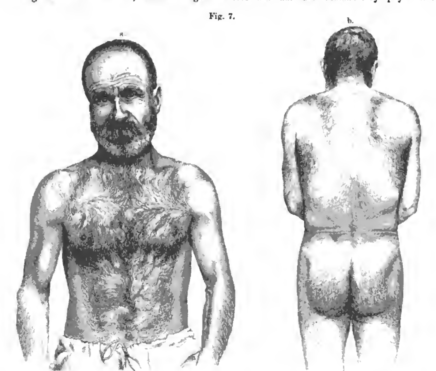
Dr. **Bernhard Ornstein**,
p. Generalarzt der griechischen Armee in Athen.

Vor einigen Tagen hatte Dr. Makka sen., Universitätsprofessor und Dirigent der inneren Klinik, die Freundlichkeit, mich darauf aufmerksam zu machen, dass auf seiner Abtheilung im städtischen Krankenhause ein sehr behaarter Patient Aufnahme gefunden habe, „der wie ein Bär behaart sei", meinte der fliessend deutsch sprechende Kliniker. Es war mir sofort klar, dass es sich um eine hochgradige Trichose handelte, denn als langjähriger Leiter der hiesigen Klinik, vielbeschäftigter Arzt und guter Beobachter musste sein Auge an eine hier zu Lande durchschnittlich stärkere Behaarung als im europäischen Norden zu sehr gewöhnt sein, als dass der sonst sich nicht leicht für etwas erwärmende Mann sich dieses Gleichnisses zu bedienen für angemessen gehalten hätte. Ich leistete demnach der directen Aufforderung zu einem Besuche am folgenden Morgen Folge, und Assistenzarzt Dr. P. Metsakes hatte in Abwesenheit des Herrn Makka die Gefälligkeit, mich zu dem Kranken zu führen, der durch einen Fall auf den Rücken contusionirt und bereits Reconvalescent war. Auf Befragen erfuhr ich, dass derselbe Anton Tsakiris heisst, aus Santorin (Θήρα) gebürtig und ca. 55 Jahre alt ist. Der kleine, 1,55 m hohe Mann macht den Eindruck der Decrepidität, welche sich durch Körperhaltung, Gang, eingefallenes schmutziggelbliches Gesicht, Magerkeit und schwache Musculatur zu erkennen giebt. Das schwarzbraune und stark mit Grau untermischte Kopfhaar ist bei schon mehr ergrautem Barthaar und nach dunklem, grossem und dichtem Schnurbart ziemlich stark, Augen sind graublau, die Haut gebräunt, Verhalten der weissen und schönen Zähne normal; er ist brachycephal. Der Vater und Grossvater mütterlicherseits waren stark behaart, so dass die Annahme einer erblichen trichösen Anlage berechtigt erscheint. Die Vorderseite des Rumpfes würde auf den ersten Blick den Eindruck eines Pelzes machen, wenn die regio infraclaviculares, insbesondere die linke, und die regio epigastrica so dicht behaart wären, wie die eigentliche Zitzengegend, und wenn die seitlichen Ränder der Unterleibsbehaarung nicht von der glatten, unbehaarten Haut begrenzt würden. Die Brust ist in ihrer ganzen Längen- und fast auch in ihrer Breitenausdehnung von den Schlüsselbeinen bis zur Höhe des Schwertfortsatzes mit dichten, dunkelfarbigen Haaren bedeckt, welche von letzterem bis zu den Schamhaaren in einen

Digitized by Google

allmälig schmäler werdenden Haarzug auslaufen[1]). Der Breitendurchmesser der Brustbehaarung zeigt in geringer Entfernung von der linken Achselhöhle eine lichtere Haarstelle, welche eine Art Scheidewand zwischen den Achselhaaren und der übrigen Brustbehaarung bildet. Die gekräuselten, hier und da in Haarwirbel zusammentreffenden Haare haben auf der Brust eine Länge von 5 cm und darüber. Von der unteren Grenze der Mammillargegend erstreckt sich die 26 bis 27 cm lange und auf der Höhe der linea alba nahezu ebenso breite mediane trichöse Ausbreitung ohne Unterbrechung bis zu den mittelmässig starken Schamhaaren hinab. Das nur allmälig schmäler werdende, schürzenartige Haarfeld hat auf der Schambeinsymphyse noch

Fig. 7.



immer eine Breite von 15 cm. Mit Ausnahme der regio epigastrica und der Umgebung des Nabels erscheint dasselbe nach oben in seinem Breitendurchmesser beinahe ebenso dicht wie in der Mittellinie des Brustbeines, während die Dichtigkeit und die Spiralform der Haare nach unten und speciell oberhalb des arcus pubis eine etwas geringere ist. Bei der Untersuchung der Rückseite des Körpers zieht besonders die tiefdunkle und starke Behaarung der Hinterbacken, sowohl in ihrem Breiten- als Längendurchmesser, sowie die etwas schwächere der hinteren

[1]) Die regio pubis wurde in meiner Abwesenheit verständnisslos durch die Unterhose bedeckt.

Digitized by Google

Schenkelflächen die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich. Ersterer beträgt 24, letzterer 42 cm; die Länge der Haare schwankt zwischen 3 bis 4 cm. Die scharf markirte obere Grenze dieses horizontalen Haarkleides, welche ungefähr auf gleicher Höhe mit der symphysis sacrococcygea oder etwas tiefer mit der Verbindungsstelle des ersten mit dem zweiten Steissbeinwirbel liegt, stösst in ihrer ganzen Breitenausdehnung unter einem wirkungsvollen Farbencontraste an einen glatten und haarlosen Hautstreifen, welcher nach oben in der Gegend des letzten Lenden- bis ungefähr zum dritten Kreuzbeinwirbel der Sitz einer schwächeren, 10 cm langen und 11 cm breiten Sacrolumbaltrichose ist[1]). Wie die beigefügte Abbildung Fig. 7a und b leider nicht erkennen lässt, steigt das Haarfeld über beide Hinterbacken und Oberschenkel bis 5 bis 6 cm oberhalb der Kniekehlen herab. Die unteren Ränder desselben sind von unregelmässiger Form, welche auf dem rechten Schenkel noch stärker hervortritt als auf dem linken. Unterhalb der plica subischiadica ist die Behaarung an zwei Stellen beider Oberschenkel in einer Ausdehnung von 9 cm Länge und 6 cm Breite eine verhältnissmässig lichtere als im Umkreise. Den stärksten Schatten wirft der auf der eben genannten Falte aufsitzende Haarzug. Das Innere der crena clunium dagegen ist merkwürdiger Weise durchaus von Haaren entblösst, und anstatt dessen findet man daselbe mittelst der Lupe mit gelbröthlichem Wollhaar besetzt. Die Magerkeit des Individuums gestattete bei demselben vier Steissbeinwirbel deutlich zu unterscheiden. Ausser der geschilderten Gesäss-, Schenkel- und Sacrolumbaltrichose ist die starke Behaarung des Rückens bis beinahe zum angulus inferior der Schulterblätter, sowie die des acromion und schliesslich die der inselartig isolirten beiden unteren Rippengegenden zu erwähnen. Auch die inneren der Wirbelsäule zugekehrten Ränder des Schulterblattes zeigen einen mittelstarken dunklen Haarzug, der, besonders auf den Insertionsstellen der rautenförmigen Muskeln aufsitzend, auf der Photographie kaum sichtbar geworden ist. Der Rest der Körperoberfläche ist ausser den Streckseiten der Extremitäten, namentlich der oberen, weniger behaart, als es bei manchen Repräsentanten unseres indogermanischen und noch mehr des semitischen Stammes der Fall ist. Ich will nicht unerwähnt lassen, dass die Haut- und Knochenunterlage der verschiedenen Haarfelder bei diesem Individuum nirgends etwas Abnormes wahrnehmen lässt.

Abgesehen von der allerdings auch in diesem Falle wenig ausgesprochenen Kreuzbeinbehaarung zeigt derselbe eine auffallende Analogie mit einem anderen, einen gewissen Aristides Christodulu betreffenden und jeder Spur von Trichosis sacralis ermangelnden, welchen ich vor mehr als sieben Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte[2]). Letzteres Individuum war cyprischer Abkunft, und deshalb gebe ich meiner Ueberzeugung von Neuem Ausdruck, dass nämlich die Bewohner der südlichen Inseln des Aegäischen Meeres unter den Griechen caeteris paribus die am stärksten behaarten sind.

In Ansehung der Deutung dieses meines zweiten Beispiels von übermässiger Behaarung verschiedener Körpertheile und der verhältnissmässig schwachen Sacrolumbaltrichose lässt sich schwerlich ein befriedigender Erklärungsgrund angeben, wenn nicht ein der Rückschlagstheorie

[1]) Ich glaube diese Varietät der Sacralbehaarung zuerst als Trichosis sacro-lumbalis bezeichnet zu haben. Es ist eine seltene trichöse Missbildung, welche ich unter den vielen von mir beobachteten Fällen der ersteren zum zweiten Male constatire (s. Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, Sitzungsbericht vom 12. Juni 1880).

[2]) S. Zeitschrift für Ethnologie, Bd. IX, Taf. XXI, Nr. 1 und 2, S. 486.

Digitized by Google

entnommener. Ich glaube, auf photographische Abbildungen gestützt, genügend nachgewiesen zu haben, dass die Kreuzgegend in Griechenland nicht selten der Lieblingssitz einer abnormen Rückenbehaarung ist, welche als Sacraltrichose bezeichnet wird. Wenn die Thatsache als solche von keiner Seite bestritten wurde, so ging man doch über die ursächlichen Momente derselben mit Stillschweigen hinweg. Was meine Auffassung des Gegenstandes anbetrifft, der ich anderer Orten schon wiederholt Ausdruck gegeben habe, so sehe ich in der abnormen Kreuzbeinbehaarung nichts als eine Compensation für den verlorenen Schwanz unserer muthmaasslichen Ahnen, welche mit dem Enthaarungsprocesse in einem ursächlichen Zusammenhange steht. Es hat den Anschein, als habe letzterer auf gewissen anatomisch gesonderten Körpertheilen stattgehabt, und dass das os sacrum, dessen cornua dem Endpunkte des Kreuzbeincanals so ziemlich entsprechen, als Areal der Cauda sein dichtes Haarkleid länger conservirt hat als andere Theile der Hautdecke. Hierfür spricht die Beobachtung, dass selbst die embryonale Kreuzgegend von einem ungleich stärkeren Flaum bedeckt ist, als ihre nächste Umgebung und die entfernteren Körperpartien. Die fast typische Dichtigkeit dieser Trichose betreffend, so weise ich darauf hin, dass das thierische Haarkleid an dieser Stelle bekanntlich das verhältnissmässig stärkste an der Körperoberfläche ist, und die mediane Abtheilung des Rückens erst in zweiter Linie hierher gehört. Unter solchen Umständen scheint mir die Hypothese, dass die Rückschlagsmerkmale im Laufe von Jahrtausenden in Bezug auf Formbildung und Function Veränderungen erlitten haben, eine weniger gewagte, als manche ihrer biblischen und philosophischen Schwestern. Es liegt beispielsweise nahe, die stellenweise starke Behaarung sowohl im vorliegenden Falle, wie in dem des Aristides Christodulu, als Aequivalent der ungewöhnlich schwachen Sacraltrichose in jenem und der gänzlich mangelnden in diesem zu betrachten. Lassen wir weiter in dieser Betrachtung den letzten Lendenwirbel und den oberen Theil des Kreuzbeines, sowie in der des Demeter Kundumades wiederum den letzten Lendenwirbel nebst einem schmalen Haarstreifen anstatt der fast typischen Sacraltrichose als Sitz eines Haarfelles constatiren, so sind das meines Dafürhaltens morphologische Unterschiede, welche sich daraus erklären, dass der Behaarung des Menschen in Folge ihres gemeinsamen Ursprungs mit der allgemeinen Hautdecke aus dem ersten secundären Keimblatte eine gewisse Compensationstendenz inne wohnt.

Ich halte dafür, dass eine jede Sacraltrichose oder Variante derselben oder überhaupt ein jedes Haarfeld, welches, von der Medianlinie der hinteren oder vorderen Seite des Rumpfes ausgehend, sich in bilateral-symmetrischer Anordnung verbreitet, gleichgültig, ob auf natürlich gefärbter oder pigmentirter Haut, ein atavistisches Merkmal ist, welches einzig und allein eine befriedigende Erklärung durch den Aufbau des Organismus aus den Keimblättern oder den gemeinsamen Ursprung der äusseren Hautdecke, des central- und peripherischen Nervensystems, sowie des Sinnesapparates aus dem angedeuteten animalen Keim- oder Sinnesblatte zulässt.

Ich bezweifle sehr, dass Jemand die, einen schwierigen Defäcationsact momentan begleitende und mit einer Empfindung von lästigem Kitzel verbundene, erhöhte Secretionsthätigkeit der Nasenschleimhaut sich zu erklären vermag, wenn nicht auf Grundlage der unschätzbaren Aufschlüsse der Keimesgeschichte.

Digitized by Google

VII.

Ueber die Länge der Finger und Zehen bei einigen Völkerstämmen.

Von

J. Grüning (Arzt).

Die widersprechenden Angaben, die in der Literatur über die Länge der einzelnen Finger zu einander, namentlich des zweiten und vierten Fingers, sowie über die Länge der Zehen, und von diesen wieder über das Längenverhältniss der ersten und zweiten Zehe, vorhanden sind, bewogen mich, im Sommer 1882 eine Reihe von Messungen von Händen und Füssen an Individuen beiderlei Geschlechts vorzunehmen, um über diesen doch ganz interessanten Gegenstand zu genaueren Resultaten zu kommen, möglicher Weise ein bestimmtes Gesetz herauszufinden. Es war nicht unwahrscheinlich, dass bei verschiedenen Völkerstämmen ebenso wie an den Schädeln so auch an Händen und Füssen bestimmte Abweichungen vorkommen, weshalb die Messungen an Litthauern und an Letten vorgenommen wurden.

Das Schema, nach welchem die Messungen angestellt wurden, ist von Professor Dr. Ludwig Stieda angegeben, und bediente ich mich zu denselben gedruckter Formulare; neben der absoluten Länge der Finger (vom Metacarpo-phalangealgelenke bis zur Spitze) ist auch die relative Länge (Länge der Finger im Spaltraume) berücksichtigt.

Die Methode, nach welcher ich die Messungen an den Fingern vornahm, ist dieselbe wie Ecker sie im „Archiv für Anthropologie", Band VIII, S. 67 angegeben hat. — Die Fusslängen wurden mit dem Tasterzirkel aufgenommen.

Ich gebe im Folgenden kurz die Resultate meiner Messungen, welche im Ganzen an 200 Individuen, 100 Litthauern und 100 Letten vorgenommen wurden.

Die von mir gemessenen Individuen standen im Alter von 18 bis 62 Jahren.

Die Körperlänge betrug beim litthauischen Manne im Mittel 1679[1]), Max. 1840, Min. 1530; beim lettischen Manne im Mittel 1695, Max. 1880, Min. 1540. Beim litthauischen Weibe im Mittel 1558, Max. 1670, Min. 1450; beim lettischen Weibe im Mittel 1547, Max. 1660, Min. 1440.

---

[1]) Sämmtliche Maasse sind in Millimetern ausgedrückt. Die Decimalstellen sind fortgelassen.

Digitized by Google

Die Handbreite ergab beim litthauischen Manne im Mittel 93, Max. 107, Min. 83; beim lettischen Manne im Mittel 93, Max. 127, Min. 78. Beim litthauischen Weibe im Mittel 82, Max. 97, Min. 70; beim lettischen Weibe 82, Max. 93, Min. 73.

Die absolute Länge des ersten Fingers beim litthauischen Manne 68, Max. 77, Min. 58; beim lettischen Manne 67, Max. 74, Min. 58. Beim litthauischen Weibe 62, Max. 70, Min. 53; beim lettischen Weibe 60, Max. 68, Min. 53.

Die absolute Länge des zweiten Fingers beim litthauischen Manne 94, Max. 107, Min. 84; beim lettischen Manne 93, Max. 107, Min. 83. Beim litthauischen Weibe 88, Max. 98, Min. 80; beim lettischen Weibe 86, Max. 102, Min. 75.

Die absolute Länge des dritten Fingers beim litthauischen Manne 105, Max. 119, Min. 96; beim lettischen Manne 106, Max. 122, Min. 96. Beim litthauischen Weibe 99, Max. 110, Min. 92; beim lettischen Weibe 97, Max. 113, Min. 84.

Die absolute Länge des vierten Fingers beim litthauischen Manne 99, Max. 111, Min. 86; beim lettischen Manne 99, Max. 114, Min. 92. Beim litthauischen Weibe 92, Max. 104, Min. 84; beim lettischen Weibe 89, Max. 105, Min. 74.

Die absolute Länge des fünften Fingers beim litthauischen Manne 80, Max. 91, Min. 68; beim lettischen Manne 82, Max. 95, Min. 73. Beim litthauischen Weibe 74, Max. 84, Min. 64; beim lettischen Weibe 74, Max. 87, Min. 66.

Die relative Länge des ersten Fingers im ersten Spaltraume beim litthauischen Manne 62, Max. 90, Min. 48; beim lettischen Manne 63, Max. 71, Min. 55. Beim litthauischen Weibe 58, Max. 73, Min. 49; beim lettischen Weibe 57, Max. 66, Min. 50.

Die relative Länge des zweiten Fingers im ersten Spaltraume beim litthauischen Manne 113, Max. 128, Min. 46; beim lettischen Manne 113, Max. 131, Min. 98. Beim litthauischen Weibe 105, Max. 122, Min. 96; beim lettischen Weibe 103, Max. 118, Min. 88.

Die relative Länge des zweiten Fingers im zweiten Spaltraume beim litthauischen Manne 73, Max. 84, Min. 65; beim lettischen Manne 73, Max. 83, Min. 64. Beim litthauischen Weibe 70, Max. 85, Min. 61; beim lettischen Weibe 70, Max. 89, Min. 60.

Die relative Länge des dritten Fingers im zweiten Spaltraume beim litthauischen Manne 84, Max. 95, Min. 74; beim lettischen Manne 85, Max. 100, Min. 72. Beim litthauischen Weibe 80, Max. 95, Min. 68; beim lettischen Weibe 79, Max. 99, Min. 68.

Die relative Länge des dritten Fingers im dritten Spaltraume beim litthauischen Manne 80, Max. 92, Min. 71; beim lettischen Manne 82, Max. 92, Min. 71. Beim litthauischen Weibe 77, Max. 90, Min. 66; beim lettischen Weibe 75, Max. 85, Min. 64.

Die relative Länge des vierten Fingers im dritten Spaltraume beim litthauischen Manne 75, Max. 85, Min. 65; beim lettischen Manne 75, Max. 85, Min. 66. Beim litthauischen Weibe 70, Max. 86, Min. 61; beim lettischen Weibe 68, Max. 79, Min. 59.

Die relative Länge des vierten Fingers im vierten Spaltraume beim litthauischen Manne 82, Max. 95, Min. 71; beim lettischen Manne 86, Max. 95, Min. 77. Beim litthauischen Weibe 78, Max. 92, Min. 68; beim lettischen Weibe 78, Max. 89, Min. 66.

Die relative Länge des fünften Fingers im vierten Spaltraume beim litthauischen Manne 60, Max. 70, Min. 50; beim lettischen Manne 61, Max. 77, Min. 54. Beim litthauischen Weibe 56, Max. 70, Min. 44; beim lettischen Weibe 55, Max. 62, Min. 49.

Digitized by Google

Die mittlere Fussbreite ergab beim litthauischen Manne 101, Max. 121, Min. 87; beim lettischen Manne 103, Max. 115, Min. 92. Beim litthauischen Weibe 95, Max. 106, Min. 84; beim lettischen Weibe 95, Max. 110, Min. 80.

Die Fusslänge bis zur Spitze der ersten Zehe (erste Fusslänge) beim litthauischen Manne 242, Max. 270, Min. 220; beim lettischen Manne 247, Max. 272, Min. 225. Beim litthauischen Weibe 224, Max. 250, Min. 195; beim lettischen Weibe 229, Max. 249, Min. 210.

Die zweite Fusslänge beim litthauischen Manne 245, Max. 272, Min. 223; beim lettischen Manne 249, Max. 283, Min. 223. Beim litthauischen Weibe 225, Max. 249, Min. 200; beim lettischen Weibe 231, Max. 253, Min. 206.

Die dritte Fusslänge beim litthauischen Manne 237, Max. 265, Min. 212; beim lettischen Manne 245, Max. 275, Min. 222. Beim litthauischen Weibe 218, Max. 242, Min. 194; beim lettischen Weibe 226, Max. 245, Min. 200.

Die vierte Fusslänge beim litthauischen Manne 228, Max. 251, Min. 205; beim lettischen Manne 238, Max. 270, Min. 216. Beim litthauischen Weibe 210, Max. 235, Min. 188; beim lettischen Weibe 220, Max. 240, Min. 195.

Die fünfte Fusslänge beim litthauischen Manne 219, Max. 247, Min. 196; beim lettischen Manne 231, Max. 264, Min. 206. Beim litthauischen Weibe 201, Max. 230, Min. 170; beim lettischen Weibe 214, Max. 236, Min. 191.

Die Länge der ersten Zehe im ersten Spaltraume beim litthauischen Manne 48, Max. 62, Min. 40; beim lettischen Manne 48, Max. 59, Min. 40. Beim litthauischen Weibe 44, Max. 51, Min. 37; beim lettischen Weibe 44, Max. 55, Min. 32.

Die Länge der zweiten Zehe im ersten Spaltraume beim litthauischen Manne 51, Max. 65, Min. 38; beim lettischen Manne 50, Max. 72, Min. 38. Beim litthauischen Weibe 45, Max. 53, Min. 32; beim lettischen Weibe 46, Max. 60, Min. 28.

Die Länge der zweiten Zehe im zweiten Spaltraume beim litthauischen Manne 38, Max. 47, Min. 29; beim lettischen Manne 39, Max. 49, Min. 30. Beim litthauischen Weibe 36, Max. 44, Min. 30; beim lettischen Weibe 36, Max. 45, Min. 29.

Die Länge der dritten Zehe im zweiten Spaltraume beim litthauischen Manne 30, Max. 45, Min. 21; beim lettischen Manne 35, Max. 44, Min. 24. Beim litthauischen Weibe 29, Max. 38, Min. 23; beim lettischen Weibe 31, Max. 42, Min. 24.

Die Länge der dritten Zehe im dritten Spaltraume beim litthauischen Manne 38, Max. 52, Min. 31; beim lettischen Manne 40, Max. 46, Min. 33. Beim litthauischen Weibe 35, Max. 45, Min. 29; beim lettischen Weibe 35, Max. 45, Min. 29.

Die Länge der vierten Zehe im dritten Spaltraume beim litthauischen Manne 29, Max. 42, Min. 18; beim lettischen Manne 33, Max. 43, Min. 26. Beim litthauischen Weibe 27, Max. 38, Min. 20; beim lettischen Weibe 29, Max. 42, Min. 20.

Die Länge der vierten Zehe im vierten Spaltraume beim litthauischen Manne 36, Max. 49, Min. 26; beim lettischen Manne 39, Max. 46, Min. 30. Beim litthauischen Weibe 35, Max. 45, Min. 29; beim lettischen Weibe 34, Max. 46, Min. 20.

Die Länge der fünften Zehe im vierten Spaltraume beim litthauischen Manne 28, Max. 42, Min. 16; beim lettischen Manne 32, Max. 41, Min. 19. Beim litthauischen Weibe 26, Max. 36, Min. 11; beim lettischen Weibe 28, Max. 39, Min. 20.

Digitized by Google

Der besseren Uebersicht wegen stelle ich die gefundenen Maasse auf einer Tabelle zusammen. Man ersieht aus derselben, dass der erste und zweite Finger bei den Litthauern grösser ist als bei den Letten, die übrigen Finger dagegen sind bei den Letten länger oder gleich. Bei den litthauischen Frauen aber sind mit Ausnahme des fünften Fingers sämmtliche Finger länger als bei den Lettinnen. Anders ist es mit den Fusslängen, dieselben sind bei den Letten durchweg grösser als bei den Litthauern und im Grossen und Ganzen könnte man sagen: die Litthauer haben eine grössere Hand, dagegen einen kleineren Fuss als die Letten. Ebenso sagt Brennsohn[1]): „Vergleiche ich die Füsse der Litthauer mit denen der Letten, so finde ich, dass bei gleicher Breite der Fuss der Letten um 9 mm länger ist als der des Litthauers."

Untersuchen wir zunächst bei den Litthauern das Längenverhältniss der einzelnen Finger und Zehen zu einander, so ergiebt sich Folgendes: die Handbreite ist im Allgemeinen kleiner als die Fussbreite; bei vier männlichen Individuen war Hand- und Fussbreite gleich, bei fünf fiel die grössere Breite zu Gunsten der Hand aus. Bei den litthauischen Frauen hingegen war nur in zwei Fällen die Hand breiter als der Fuss. — Was ferner die Länge des zweiten und vierten Fingers zu einander betrifft, so kann man sagen, dass bei den Männern der vierte Finger den zweiten an Länge übertrifft, durchschnittlich um 5 mm; nur bei zwei Individuen war der zweite und vierte Finger gleich lang, ebenfalls bei zweien der zweite Finger länger als der vierte. Diese vier Individuen, bei denen der zweite Finger länger oder gleich dem vierten Finger war, überschritten die durchschnittliche Körperlänge.

Bei den Frauen war auch der vierte Finger länger als der zweite, durchschnittlich um 4 mm; bei vier Frauen war der zweite Finger länger als der vierte, bei dreien beide Finger gleich lang. Sämmtliche sieben Frauen hatten mittlere Körpergrösse. Zu ähnlichen Resultaten ist auch Brennsohn (l. c.) gekommen: bei den von ihm gemessenen Litthauern, 60 Männern und 40 Frauen, war der vierte Finger länger als der zweite, nur bei vier Individuen (einem Manne und drei Frauen) hatte der zweite Finger gleiche Länge mit dem vierten.

Der fünfte Finger war bei den Männern mit Ausnahme von zwei Fällen länger als der erste, durchschnittlich um 12 mm; bei einem Individuum waren diese beiden Finger gleich lang, bei einem anderen der erste Finger länger als der fünfte. Bei den Frauen war der fünfte Finger durchweg länger als der erste, durchschnittlich um 12 mm.

Was die Länge der Finger in den Spalträumen betrifft, so war die relative Länge des ersten Fingers durchschnittlich um 6 mm geringer als die absolute, die relative Länge des zweiten Fingers im ersten Spaltraume durchschnittlich 19 mm grösser, im zweiten Spaltraume 21 mm kleiner als die absolute. Schwankungen zeigte nur die relative Länge des dritten Fingers; während bei den meisten Individuen der dritte Finger im zweiten Spaltraume länger war als im dritten, im Mittel um 4 mm, war bei drei männlichen Litthauern der dritte Finger in beiden Spalträumen gleich lang, ebenfalls bei drei der dritte Finger im zweiten Spaltraume kürzer als im dritten. Bei den Frauen fand ich drei Fälle, wo der dritte Finger in beiden Spalträumen gleich lang war. Der vierte Finger war bei Männern wie Frauen im dritten Spaltraume kürzer als im vierten.

---

[1]) J. Brennsohn, Zur Anthropologie der Litthauer. Inaugural-Dissertation. S. 50.

Digitized by Google

Betrachten wir nun die Unterschiede an den Fusslängen, so fällt besonders das wechselnde Längenverhältniss der ersten und zweiten Zehe auf. Zum grössten Theile war bei den männlichen und weiblichen Litthauern die zweite Fusslänge grösser als die erste, bei den Männern durchschnittlich um 3 mm, bei den Frauen um 1 mm. Bei neun Männern war die erste Fusslänge grösser als die zweite, bei einem beide Längen gleich; von diesen neun Individuen überschritten sechs die mittlere Körperlänge. Dagegen fand ich bei den Frauen in 21 Fällen die erste Fusslänge grösser als die zweite; 14 dieser Frauen überschritten die mittlere Körperlänge. — Zu anderen Resultaten ist Brennsohn[1]) gekommen. Er sagt: „Mit nur sehr wenigen Ausnahmen, wo die beiden Maasse gleich lang und wo die Entfernung vom Hacken bis zur Spitze der zweiten Zehe länger war, ergab der Abstand vom Hacken bis zur Spitze der ersten Zehe das grössere Maass."

Bei der oberflächlichen Besichtigung der Zehen scheint fast immer die erste Zehe länger zu sein, was darin seinen Grund hat, dass die zweite Zehe in den meisten Fällen durch das Tragen der Fussbekleidung in dem Gelenke zwischen erster und zweiter Phalanx mehr oder weniger flectirt ist. Ich habe diese Beugung, bevor ich das Maass nahm, stets ausgeglichen, und dann konnte man häufig schon mit dem Auge die grössere Länge der zweiten Zehe wahrnehmen. Wenn Brennsohn bei seinen Messungen diese Correctur unterlassen hat, so ist das von meinem abweichende Resultat leicht erklärlich.

Die dritte Fusslänge war bei den Männern 8, bei den Frauen 7 mm kleiner als die zweite, die vierte bei den Männern 9, bei den Frauen 8 mm kleiner als die dritte, die fünfte Fusslänge bei Männern und Frauen um 9 mm kleiner als die vierte.

Was die Länge der Zehen in den Spalträumen anlangt, so war überall die zweite Zehe im zweiten Spaltraume kürzer als im ersten, die dritte Zehe im zweiten Spaltraume kürzer als im dritten.

Es zeigt sich hier also eine ganz constante Abweichung von der Hand, bei welcher mit nur wenigen Ausnahmen der dritte Finger im zweiten Spaltraume länger war als im dritten. — Durchschnittlich war bei den Männern die zweite Zehe im zweiten Spaltraume 13 mm, bei den Frauen 9 mm kürzer als im ersten; die dritte Zehe im zweiten Spaltraume bei den Männern 8 mm, bei den Frauen 6 mm kürzer als im dritten Spaltraume.

Bei den Letten war der Fuss durchschnittlich 10 mm breiter als die Hand, nur bei einem Manne waren Hand und Fussbreite gleich, ebenfalls bei einem die Hand breiter als der Fuss. Bei den lettischen Frauen war bis auf einen Fall, wo Hand- und Fussbreite gleich waren, der Fuss durchschnittlich 13 mm breiter als die Hand. Ein Ueberwiegen der Hand- über die Fussbreite ist mithin bei den Litthauern häufiger als bei den Letten.

Was das Längenverhältniss des zweiten zum vierten Finger betrifft, so war bei den Männern bis auf zwei Ausnahmen (mittlere Körpergrösse wurde überschritten), wo beide Finger gleich lang waren, der vierte Finger um 6 mm länger als der zweite. Bei den lettischen Frauen übertraf der vierte Finger ebenfalls den zweiten an Länge, im Mittel um 3 mm, doch war hier in elf Fällen der zweite Finger länger als der vierte, bei einer Frau beide Finger gleich lang. Drei von diesen Frauen überschritten die mittlere Körpergrösse. Mit den Litthauern verglichen, ist eine grössere Länge des zweiten Fingers bei den Letten häufiger.

[1]) Dissert. S. 50.

Digitized by Google

Waeber[1]), welcher an 60 Männern und 40 Frauen Messungen angestellt hat, fand bei den Männern bis auf sechs Fälle, wo beide Finger gleich lang waren, den zweiten Finger im Durchschnitt 5,1 mm kürzer als den vierten. Bei den Frauen waren gleichfalls in sechs Fällen beide Finger gleich lang, bei den Uebrigen der zweite Finger 4,88 mm kürzer als der vierte.

Der fünfte Finger war bei den Letten, Männern wie Frauen, durchweg länger als der erste.

Während der dritte Finger im zweiten Spaltraume bei den Männern durchschnittlich 3 mm länger war als im dritten Spaltraume, fand ich zwei Fälle, wo die relative Länge des dritten Fingers in beiden Spalträumen gleich lang war und einen, wo sie im zweiten kleiner war als im dritten. Bei den Frauen betrug die Differenz bis auf einen Fall, wo der dritte Finger im zweiten Spaltraume kleiner war als im dritten, 4 mm. Es scheint mithin diese Abweichung, d. h. die grössere Länge des dritten Fingers im dritten Spaltraume als im zweiten, bei den Litthauern häufiger vor zu kommen als bei den Letten. Der vierte Finger war im dritten Spaltraume durchweg kleiner als im vierten, bei den Männern durchschnittlich um 11 mm, bei den Frauen um 10 mm.

Beim Vergleichen der ersten und zweiten Fusslänge sieht man, dass auch hier das Verhältniss ein wechselndes ist. Durchschnittlich überragte bei den Männern die zweite Fusslänge die erste um 2 mm, bei den Frauen ebenfalls um 2 mm. In acht Fällen war bei den Männern, in zwölf Fällen bei den Frauen die erste Fusslänge grösser als die zweite; von diesen überschritten vier Männer und fünf Frauen die mittlere Körpergrösse. Die dritte Fusslänge war bei den Männern 4 mm, bei den Frauen 5 mm kürzer als die zweite; die vierte Fusslänge bei den Männern 7 mm, bei den Frauen 6 mm kleiner als die dritte. Die fünfte Fusslänge bei den Männern 7 mm, bei den Frauen 6 mm kleiner als die vierte.

Was die Länge der Zehen in den Spalträumen anlangt, so war auch hier die zweite Zehe im zweiten Spaltraume durchweg kleiner als im ersten, bei den Männern durchschnittlich um 11 mm, bei den Frauen um 10 mm; die dritte Zehe im zweiten Spaltraume bei den Männern 5 mm, bei den Frauen 4 mm kürzer als im dritten Spaltraume.

Im Folgenden will ich noch kurz einige Resultate anführen, die Blechmann[2]) bei Messungen an männlichen Juden, Waldhauer[3]) an Liven gefunden haben:

Bei den Juden betrug die Breite der Hand im Mittel 82,08 mm, die Fussbreite 92,90 mm; die Länge des dritten Fingers 97,38 mm, des zweiten Fingers 86,84 mm, des vierten Fingers 93,32 mm. Bei einem Individuum war der vierte Finger gleich dem zweiten, ebenfalls bei einem der zweite Finger grösser als der vierte. — Die Länge des Fusses hat Blechmann nur vom Hacken bis zur grossen Zehe gemessen und als Durchschnittslänge die Zahl 252,77 mm gefunden. Es haben mithin die Juden eine kleine, schmale Hand und einen schmalen aber langen Fuss und nicht wie Blechmann S. 46 sagt: „Die Juden haben im Mittel die kleinsten Hände und kleinsten Füsse."

Waldhauer fand bei den Liven eine Handbreite von 97 mm, eine Fussbreite von 133 mm. Die Länge des Mittelfingers betrug durchschnittlich 112 mm, des zweiten Fingers 100 mm, des vierten 106 mm. Bei neun Individuen hatten der zweite und vierte Finger gleiche Länge, bei einer Person war der Zeigefinger länger. Die Fusslänge, welche Waldhauer ebenfalls nur von

[1]) O. Waeber, Beiträge zur Anthropologie der Letten. Inaugural-Dissertation. S. 27.
[2]) B. Blechmann, Ein Beitrag zur Anthropologie der Juden. Inaugural-Dissertation. S. 35 ff.
[3]) F. Waldhauer, Zur Anthropologie der Liven. Inaugural-Dissertation.

Digitized by Google

der Ferse bis zur Spitze der grossen Zehe gemessen hat, betrug 272 mm. Es würden nach diesen Zahlen die Liven die grössten Hände und Füsse haben.

Ecker[1]) berichtet von den Messungen an den Händen von 25 männlichen und 24 weiblichen Negern aus Philadelphia: „Bei den männlichen Negern fiel die Längendifferenz zu Gunsten des Ringfingers aus und nur bei einem waren beide Finger gleich lang. Unter den 24 Negerinnen fiel bei 15 die Längendifferenz zu Gunsten des Ringfingers aus. Bei drei ist die Länge der beiden Finger gleich, bei sechs ist der Zeigefinger länger als der Ringfinger."

Bei einer nordamerikanischen Negergesellschaft, zwei Frauen und drei Männern, welche sich im April 1882 vorübergehend in Dorpat aufhielt, stellte ich ebenfalls Messungen an; bei sämmtlichen fünf Personen war der Ringfinger länger als der Zeigefinger.

Ist es mir erlaubt, aus vorliegenden Untersuchungen Schlüsse zu ziehen, so möchte ich sie in folgende Sätze zusammenfassen:

Die Handbreite ist geringer als die Fussbreite.

Der vierte Finger ist bei den meisten Individuen länger als der zweite, doch kommt ein Ueberwiegen der Länge des zweiten Fingers über den vierten nicht selten vor und findet sich bei Frauen häufiger als bei Männern; mit der Körpergrösse steht diese Abweichung in keinem Zusammenhange.

Der dritte Finger ist nicht bei allen Individuen im zweiten Spaltraume länger als im dritten und wenn diese Abweichung von der Norm vorkommt, so betrifft sie häufiger Männer als Frauen.

Die Fusslänge von der Ferse bis zur Spitze der zweiten Zehe ist grösser als die Fusslänge von der Ferse bis zur Spitze der ersten Zehe. Eine grössere erste Fusslänge ist aber nicht selten und kommt häufiger bei Frauen als bei Männern vor. Ferner findet sich diese Abweichung bei einzelnen Völkerstämmen häufiger; bei den Litthauern ist sie z. B. häufiger als bei den Letten.

Die zweite Zehe ist im zweiten Spaltraume immer kürzer als im ersten.

---

[1]) Archiv für Anthropologie Bd. VIII.

Digitized by Google

	Handbreite	Absolute Länge des ersten Fingers	Absolute Länge des zweiten Fingers	Absolute Länge des dritten Fingers	Absolute Länge des vierten Fingers	Absolute Länge des fünften Fingers	Länge der Finger in den Spalträumen								Grösste Fussbreite	Fusslänge bis zur Spitze der ersten Zehe	Fusslänge bis zur Spitze der zweiten Zehe	Fusslänge bis zur Spitze der dritten Zehe	Fusslänge bis zur Spitze der vierten Zehe	Fusslänge bis zur Spitze der fünften Zehe	Länge der Zehen in den Spalträumen							
							erster Finger	zweiter Finger		dritter Finger		vierter Finger		fünfter Finger							erste Zehe	zweite Zehe		dritte Zehe		vierte Zehe		fünfte Zehe
							1.	1.	2.	2.	3.	3.	4.	4.							1.	1.	2.	2.	3.	3.	4.	4.
Männer.																												
Litthauer	93	68	94	105	99	80	62	113	73	84	80	75	82	60	101	242	245	237	228	219	48	51	38	30	38	29	36	28
Letten	93	67	93	106	99	82	63	113	73	85	82	75	86	61	103	247	249	245	238	231	48	50	39	35	40	33	39	32
Weiber.																												
Litthauer	82	62	88	99	92	74	58	105	70	80	77	70	78	56	95	224	225	218	210	201	44	45	36	29	35	27	35	26
Letten	82	60	86	97	89	74	57	103	70	79	75	68	78	55	95	229	231	226	220	214	44	46	36	31	35	29	34	28

VIII.

Moschusochse.

Von

A. E. Teplouchoff.

Im Bezirke Solikamsk des Permschen Gouvernements wurde im Jahre 1883 ein Schädel vom Moschusochsen (Ovibos Fossilis Rüt.) gefunden, welcher mir im August vorigen Jahres von dem Finder desselben, dem Förster zu Maikor, Herrn Kimmel, gütigst geschenkt wurde.

Der Fundort ist von ihm folgendermaassen angegeben: „in Maikor, am Ufer des Flüsschens Kemolka (Кемолька, russ.), fast entblösst von Erde, $1^1/_2$ Werst von der Mündung der Kemolka in den Fluss Inwa (Инва, russ.) und 16 Werst von der Mündung dieser in die Kama". Ueber geognostische Verhältnisse des Fundortes konnte er nichts mittheilen. Man kann aber mit Gewissheit behaupten, dass die Ufer des Flüsschens aus Löss bestehen, welcher durch Frühjahrswasser oft abgespült wird und die in ihm vorhandenen fossilen Knochen dadurch blossgelegt werden.

Der Fluss Inwa fliesst von Westen nach Osten zwischen 72 bis 74° östl. Länge (von Ferro) und unter dem 59° nördl. Breite und entspringt an der Grenze zwischen den Gouvernements Perm und Wjatka, zieht sich nach Osten mit vielen Biegungen und fällt in die Kama an ihrer rechten Seite. Seine Länge ist in gerader Richtung 160 Werst und nach den Krümmungen gemessen 600 Werst. Auf der rechten Seite erweitert sich das Inwathal bedeutend und ist mit Wiesen bebaut, die linke Uferseite ist flachbergig, mit vielen in sie einlaufenden Flüssen und Bächen, unter welchen auch die Kemolka sich findet, wo der Schädel des Stieres im diluvialen Lehme gelegen war. Mit dem Ortsnamen Maikor bezeichnete Herr Kimmel die Ländereien, welche zum Eisenhüttenwerke Maikor gehören. Auf einigen Karten wird diese jetzt fürstlich Demidow'sche Besitzung mit Namen „Nikitinskoi Sawod" genannt.

An allen Flüssen des Permschen Gouvernements, welche von Westen in die Kama einfallen, findet man viele fossilen Reste von Mammuth, Rhinoceros, Elenthier, verschiedene Arten von Ochsen und Hirschen, und anderer quaternärer Thiere, besonders viel im Thale des Flusses Obwa, wo die Gewässer alle Jahre, besonders bei Ueberschwemmungen, die Richtung ihrer Krümmungen ändern und abkürzen, und die Ufer abwaschen. Doch habe ich bis jetzt weder gehört

Digitized by Google

noch gelesen, dass irgendwo in der hiesigen Gegend Ueberreste von Moschusochsen gefunden wären, womit allerdings noch nicht viel gesagt, da meine Büchersammlung sehr mangelhaft ist. Es sind vielleicht auch manche fossile Schädel gefunden worden, aber ohne Achtung geblieben oder darüber gar nichts publicirt worden. In dem ausgezeichneten Werke vom Grafen Uwasow

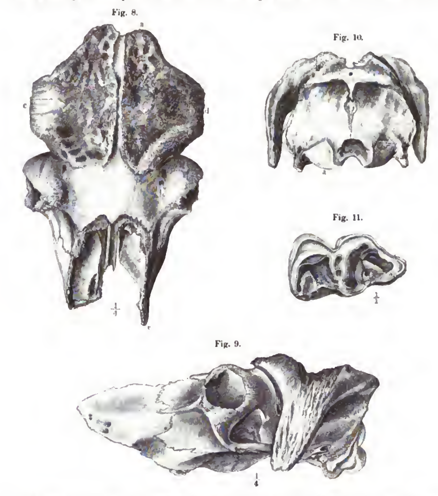


Fig. 8. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 9.

„Archäologie von Russland", ausgegeben im Jahre 1881, wo alle Diluvialthiere aufgezählt, welche im europäischen Russland gefunden worden, mit Bezeichnung der Fundorte, wird darüber auch nichts berichtet. Und so wird der Inwa'sche Schädel des Moschusochsen ein seltenes, wenn nicht das erste Exemplar im europäischen Russland sein.

Digitized by Google

Nebenbei folgen vier Zeichnungen des Schädels, verfertigt von meinem Sohne Theodor, von welchen Fig. 8 die Ansicht von oben, Fig. 9 von der linken Seite, Fig. 10 von der Hinterhauptsfläche, welche ganz erhalten ist, und Fig. 11 von dem einzigen Zahne (in natürlicher Grösse).

Aus diesen naturtreuen Abbildungen kann man ersehen, dass der Schädel sehr beschädigt ist und einige Theile davon fehlen. Er wiegt gegen 17 russische Pfund und scheint vom alten Thiere zu sein. Der vordere Theil (das Nasenbein) ist abgebrochen. Die übrig gebliebenen Theile davon sind nicht abgerundet, sondern sehr schartig und spitzig. Die Wurzeln der knöchernen Hornzapfen fehlen, so dass sich an ihrer Stelle im Schädel eine weite Senkung gebildet hat, aber am Grunde derer die schmale Rinne, begrenzt durch erhöhte Knochenleisten mit scharfen Rändern, noch sichtbar ist. Diese Vertiefung an der Scheiteloberfläche ist 20 cm lang und ebenso breit; am Boden ist sie rauh, mit runden und länglichen Grübchen versehen, woraus man schliessen kann, dass sie durch allmäliges Verwesen oder durch Auswaschen mit Hülfe des Sandes entstanden ist. Die Länge des Schädels zwischen dem Punkte *a*, Fig. 8, bis zur längsten Spitze des übrig gebliebenen Theiles der Nase, *c*, ist 38 cm. Die sagittale Breite des Schädels, mit den Hornzapfen zusammen, *cd*, ist gegen 24 cm.

Die Dicke des Schädels zwischen der Hauptrichtung der Rinne, Fig. 10, bis zum Punkte *a*, in gerader Linie beläuft sich auf 14 cm.

Von den Zähnen ist nur ein einziger erhalten, der letzte, auf dem rechten Kiefer, ist aber auch etwas lädirt. Ueberhaupt sind die Ränder der Kiefer so abgerieben, dass nur wenige Zahnhöhlen zu sehen sind. In Fig. 11 ist der Zahn in natürlicher Grösse abgebildet.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

Die Cultusmaske und der Hochsitz des Ohres an ägyptischen, assyrischen und griechisch-römischen Bildwerken.

Vergleichende Studie

von

E. Bötticher, Hauptmann a. D.

In dem Aufsatze in Nr. 3 des „Ausland": „Die Masken von Ceylon und der altägyptische Cultus" [1]), habe ich die Ansicht entwickelt, dass auch die ägyptischen Priester Masken zu ihren religiösen Handlungen angelegt haben. Merkwürdiger Weise hat die classische Archäologie sie im ägyptischen Cultus nie gesucht, obschon sie ein bekanntes Requisit des griechisch-römischen waren, und obwohl (wie Professor A. Bastian mir gütigst mittheilt) Diodor eine auf ägyptische Cultusmasken bezügliche Stelle enthält. Dieser Autor erzählt, die Aegypter erklärten die Verwandlungen des Proteus aus dem Brauch der Könige, sich den Kopf mit Gesichtern von Löwen, Stieren und Drachen zu bedecken. Bekanntlich vollzog der Pharao priesterliche Ceremonien im Cultusornat. Meine a. a. O. aus dem Befunde selbständig abgeleitete Erklärung der ägyptischen Bildwerke harmonirt also mit Diodor's Angabe. Es ist den Autoren vielleicht übrig erschienen, auch den Gebrauch menschlich gebildeter Masken, der allen Völkern, einschliesslich Griechen und Römer, noch zu ihrer Zeit gemein war, im ägyptischen Cultus zu erwähnen. Die menschlich gebildeten Masken, von denen im Nachfolgenden allein die Rede sein soll, waren theils Vollmasken, die über den Kopf gestülpt wurden, theils lediglich Gesichtsmasken, und zwar ohne Ohren. In den ägyptischen Gräbern blieben deren erhalten. Vergl. Saal I der ägyptischen Abtheilung der Berliner Museen, Schr. 4, Nr. 8411. Siehe auch die Marmorsculptur Nr. 23 in der Sammlung der Originalsculpturen ebendaselbst, griechisch-römische Maske. In meiner oben erwähnten Abhandlung beschrieb ich bereits das Zeichen, welches auf ägyptischen Bildwerken, analog auch auf Mumienhüllen (nicht mit Masken zu verwechseln) und auf Mumien direct die Cultmaske andeutet, sie symbolisch vertritt, indem es ein Moment, wodurch das Maskengesicht vom natürlichen unterscheidbar, zum Ausdruck bringt, nämlich den Rand der Maske. Ihn bezeichnet, entweder gemalt oder en relief, ein schmaler, gegen das Kinn etwas breiterer Streifen, der entsprechend am Kopfschmuck beginnt, vor dem Ohre vorbei geht und am Kinn im Bart endet. Ein zweites, die Maskirung bezeichnendes Moment ist der viel erörterte, aber bisher unerklärte Hochsitz des Ohres. Bevor ich dem näher trete, muss ich wohl die Gründe darlegen, welche mich im Gegensatz zur Schulmeinung den beschriebenen Gesichtsstreifen nicht als Backenbart, sondern als Maskenrand an-

[1]) Dort wolle man S. 54 „heilige" Insel statt „heutige" Insel lesen, und S. 56 den Passus: (Solche Vollmasken siehe Saal I, Schr. 4) streichen.

Digitized by Google

sprechen lassen. Derselbe erscheint nur, wo Maskirung denkbar ist, also in Darstellungen des Cultus und ihm verwandter Handlungen, niemals aber bei Motiven aus dem Profanleben, z. B. Kampf, Jagd und Handwerk. Vergl. die Wandgemälde in der ägyptischen Abtheilung der Berliner Museen[1]), Lepsius, Tafel XIII, 1, 2, 8, 9; XIV, 1 bis 10. — Profan erscheinen die Aegypter bartlos, die Fremden mit natürlich gemaltem Bart. Wo profane und hieratische Gestalten gemeinsam auftreten, haben nur letztere den fraglichen Gesichtsstreifen. Vgl. Wandgemälde etc. Lepsius, Tafel X, Westseite 13, 14; Ostseite 7, 12; Tafel XI, 11. (NB. Der auf einem Wandgemälde seines Grabes erscheinende Verstorbene ist selbstredend eine hieratische Gestalt.) Der vermeintliche Bartstreifen fehlt häufig, wo das Kinn bärtig dargestellt ist. Vergl. im Saale V die Königsstatuetten von Bronze Nr. 2503 und 2304 im Schaufenster 10, viele Statuetten von glasirter Terracotta im Schaufenster 24; ferner Statue Nr. 253 (gelb. Etiq.) und Nr. 232 (Gypsabguss). Ja, dieselben Personen, ausgestattet mit dem bekannten Kinnbart, erscheinen bald mit der in Rede stehenden Gesichtslinie, bald ohne sie. Vgl. die Wandgemälde im Saale V, bezw. Lepsius, Tafel XIII, 3 und 7. Beide Bilder stammen aus dem Wüstentempel von Redesich und stellen den Pharao Seti I. dar. Erschien etwa der Pharao bald mit Vollbart, bald nur mit Knebelbart? Und die Königin Hatschepu (vgl. im Saale V, Nr. 295, 296, 277 (gelb. Etiq.) u. A.), die es liebte (!), bärtig und in Männertracht abgebildet zu werden, warum erscheint auch sie bald mit dem angeblichen Backenbart, bald ohne denselben? — Wir kennen den feinen Sinn der ägyptischen Kunst für die sichere Wiedergabe des Charakteristischen in den natürlichen Conturen. Diese Kunst konnte unmöglich einen Backenbart in einer so ganz beziehungslosen Form zum Ausdruck bringen. Form und Verlauf dieses Streifens entsprechen aber genau dem Querschnitt der Maske (die, wie Mumienmasken zeigen, gegen das Kinn hin stärker im Holze ist, daher der Streifen hier breiter wird) und der Eigenthümlichkeit des ägyptischen conventionellen Systems, einen Gegenstand in seinen charakteristischen Umrissen von vorn oder von der Seite gesehen zu zeigen. Nach alledem dürfte es nunmehr unzweifelhaft feststehen, dass dieser schmale Streifen nicht den Bart, sondern den Maskenrand darstellt. Doch scheint man dies Zeichen, wie wir weiterhin sehen werden, erst in späterer Zeit einem schon längst üblichen hinzugefügt zu haben, nämlich dem frühesten stilistischen Ausdruck der Maskirung durch den Hochsitz des Ohres. Auf welche Weise derselbe mit jener zusammenhängt, ist sehr leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dass die Masken der Alten nicht aus dünnem Papier, sondern aus Holz bestanden, und sich noch weniger dem Gesichte anschmiegten als unsere. Die Augenöffnungen mussten also tiefer liegen, als das natürliche Auge[2]), sollte dieses über den breiten Rand nach unten, wie doch meist erforderlich, fortschauen können. Daraus folgt: das Maskengesicht sass tiefer als das natürliche, also zu tief im Verhältniss zum Ohre, das dadurch in die Höhe gerückt erschien.

Diese Erscheinung hat die hieratische Kunst benutzt, um die Maskirung in Bildwerken, deren Vorwurf Götter und Pharaonen waren, zu kennzeichnen. Maskirung von Götterbildern ist nichts Neues. In Mexico wurden, wie Professor Bastian berichtet, den Götterstatuen bei gewissen Gelegenheiten Masken angelegt. Auch im ephesischen Cult geschah Aehnliches. In Aegypten legte man den Statuen nicht reale Masken an, sondern prägte sie an ihnen symbolisch aus. Die Pharaonen legten im Tempeldienste Cultmasken an, und somit erscheint ihre maskirte Darstellung als eine Consequenz des Cultus. Ehe wir aber die egyptischen Bildwerke auf die erörterten Merkmale prüfen, müsste ich die Frage beantworten, ob nicht etwa der Hochsitz des Ohres ein Rassemerkmal sei, überlasse das Wort aber angemessen dem Anatom Prof. C. Langer. Derselbe äussert sich in seiner Abhandlung: „Ueber Form- und Lageverhältniss des Ohres“ (vgl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft zu Wien, 1882, 3 und 4), wie folgt:

„Es wird auch auf Verschiedenheiten in der Höhenlage des Ohres hingewiesen und behauptet, dass hochsitzende Ohren nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern auch constant bei verschiedenen Rassen vorkommen. Dabei muss man aber bedenken, dass das Ohr schon vermöge seines Anschlusses an die Schädelbasis ein- für allemal fixirt ist, weshalb der äussere Gehörgang, als ein in allen Fällen identischer Punkt, gerade bei Messungen zum Ausgangspunkte verschiedener Dimensionsmaasse benutzt wird. Begreiflich daher auch, dass diese Angaben schliesslich nur auf Grundlage des Skelettes geprüft werden können, und dass man denselben von vornherein kein zu grosses Vertrauen entgegen

[1]) Im Nachstehenden beziehen sich die Ortsangaben für ägyptische Vergleichsobjecte immer auf die ägyptische Abtheilung der Berliner Museen.

[2]) An den Masken des classischen Drama war das Weisse des Augapfels gemalt und der Verlarvte schaute durch die für den Augenstern gelassene Oeffnung. S. Wieseler (Bastian, Masken und Maskereien). Ebenso beschaffen sind noch erhaltene ägyptische Masken. — Dagegen haben die ceylonischen Masken von heute einen Schlitz unter dem Auge für das Hindurchschauen. An ihnen ist das Ohr mit angebracht.

Digitized by Google

bringen kann, und der Vermuthung Raum geben muss, dass die Angaben auf dem blossen Anscheine beruhen, der leicht schon durch eine Neigung des Kopfes entstehen kann. Immerhin aber, da die Frage eine kunsthistorische Bedeutung gewonnen hat, lohnt es sich, näher darauf einzugehen.

„Es ist nämlich an vielen ägyptischen und assyrischen Bildwerken deutlich wahrzunehmen, dass das Ohr viel zu hoch angebracht ist, auch ist bekannt, dass es an manchen älteren griechischen Bildwerken höher sitzt, als man es gewöhnlich zu sehen bekommt. Bei der Discussion der Frage nach dem Quell der griechischen Kunst wurde auch auf dieses Merkmal hingewiesen, namentlich von jenen Kunsthistorikern, welche die Ursprünge der griechischen Kunst im Oriente, insbesondere in Aegypten gefunden zu haben glauben, indem sie annehmen, dass die ältesten griechischen Künstler, weil sie unter ihrem Volke keine Vorbilder für diese Localisirung des Ohres haben finden können, dieselbe eben nur aus der ägyptischen Kunstgepflogenheit entlehnt haben konnten. In Uebereinstimmung mit dieser Schlussfolge musste wieder angenommen werden, dass die ägyptischen Künstler aus ihrer eigenen Rasse heraus die Vorbilder für diese Situirung des Ohres geholt haben müssen. Diese Annahme befindet sich allerdings im Einklange mit der oft genug vernehmbaren Angabe, dass die Ohren bei den Semiten, überhaupt bei den Orientalen, auffällig höher sitzen als bei den Europäern; im Falle dies richtig wäre, wäre es nicht auffällig, wenn sich dies Merkmal auch noch an der koptischen Bevölkerung des heutigen Aegyptens, den Nachkommen der alten Aegypter, wahrnehmen liesse. Da weder diese Angaben, noch der Befund an den Bildwerken anatomisch geprüft worden sind, so dürfte eine Aeusserung darüber nicht unwillkommen sein, wobei selbstverständlich in die Streitfrage über die Quellen der griechischen Kunst nicht eingegangen werden will."

So weit Prof. Langer wörtlich. — Es sei noch kurz erwähnt, wie derselbe die „normale Ohrlage" beurtheilt. Eine obere Linie en face durch beide Augenwinkel projicirt auf das Profil schneidet das Ohr, wo die Muschel im Kopfe wurzelt. Ihr parallel geht eine untere Linie vom äusseren Rande der Nasenscheidewand nach der vom Ohrläppchen verdeckten Oberkiefergrube. Bei aufrechter Kopfhaltung liegen diese Linien horizontal. Die Einzelheiten der anatomischen Untersuchung wolle man a. a. O. nachlesen. Die Frage, ob die alte ägyptische Bevölkerung hochsitzende Ohren besass, verneint Prof. Langer, und weist nach, dass die alten Aegypter rücksichtlich der Lage des Ohres gar nicht von anderen Völkern unterschieden waren. Gut erhaltene Mumienköpfe und selbst altägyptische profane Bildwerke erbringen den Beweis. Langer nennt den „Schreiber" (vgl. das Werk von Lepsius) und den „Dorfschulzen" (Museum von Boulaq, vgl. das Werk von Mariette-Bey). Die neuere Forschung hat das Vorhandensein einer ägyptischen Profankunst neben der hieratischen festgestellt. Vgl. Dr. A. Wiedemann (Bonn 1883): „Ueber Winkelmann's Urtheil über die ägyptische Kunst." Winkelmann wusste noch nichts von Werken ägyptischer Profankunst. — In gleichem Sinne wie C. Langer haben sich früher schon J. Czermak (Sitzungsbericht der Wiener Akademie, 1852) und Merton (Crania egyptiaca) ausgesprochen. Eber's Behauptung, auch unter den heutigen Aegyptern komme der Hochsitz des Ohres vor, erscheint Prof. Langer hinfällig.

Vielleicht liegt die Wahrheit in der Mitte. Mir scheint die schiefe Stellung der Augen, die nach allen Bildwerken zu urtheilen, den Aegyptern (ganz nach mongolischer Art) eigenthümlich war, nicht berücksichtigt zu sein. Liegt der äussere Augenwinkel höher als der innere, so ist ein hiermit an und für sich harmonirender Ohrsitz (siehe z. B. Ramses II., Turin) schon scheinbar zu hoch vom Standpunkte der obigen Untersuchung, aber für schiefäugige Rassen durchaus normal. In diesem Sinne stimme ich zu, dass der ägyptische Künstler, wo er nach dem Leben arbeitete, das Ohr naturgetreu angebracht habe, obwohl es uns schon etwas hoch zu sitzen scheint. Von diesem scheinbaren Hochsitz ist aber der wirkliche leicht zu unterscheiden, denn derselbe zeigt uns den äusseren Gehörgang noch über der Linie liegend, welche wir durch die Winkel des schief gestellten Auges der Bildwerke ziehen. [Man vergleiche in dieser Beziehung die Büsten der Hätschepu Nr. 295 und 296 gegenüber Nr. 277 (gelbe Etiquette) im Saale V.] Von diesem ganz auffallenden Hochsitze soll im Nachstehenden die Rede sein, für welchen Unzulänglichkeit der Kunst nicht als Erklärung dienen kann, da derselbe an gleich guten Werken der gleichen Epoche bald vorkommt, bald nicht.

Im alten Reiche bemerken wir zwar den Hochsitz des Ohres, aber derselbe ist noch nicht von der Darstellung des Maskenrandes begleitet. Nur hieratische Gestalten weisen den Hochsitz auf, profane nie. (Vgl. knetende Frau Nr. 90 b, gelb. Etiq. im Gräbersaale.) Auch wo letztere in hieratischen Bildern erscheinen (Reliefs Nr. 70, 71, gelb. Etiq. im Gräbersaale), bemerken wir an ihnen ein normal sitzendes Ohr. In dieser gegensätzlichen Behandlung der hieratischen und profanen Gestalten, wie ich solche schon oben in der Bartfrage hervorhob, liegt ein Gesetz ausgesprochen. Bewusste Abweichung von der Natur schuf den Hochsitz des Ohres als stilistischen Ausdruck der Maskirung, eine Nachahmung der oben erörterten Verschiebung der Proportionen, welche die Maskentracht hervorrief.

Digitized by Google

Erst im neuen Reiche trat zu dem Hochsitze des Ohres auch die Abbildung des Maskenrandes. Das Gesetzmässige in dieser Combination tritt zweifellos ans Licht, wenn wir darauf Bildwerke prüfen, die ein und dieselbe Person darstellen. Ich beginne mit dem weiblichen Pharao Hätschepu, auch Hät-asu Chnumt-amon genannt (XVII, 5). Sein Bild erscheint nur, wenn der Maskenrand angebracht ist, mit zu hoch angesetztem Ohre, und zwar liegt dann der äussere Gehörgang noch über der Augenlinie. Vgl. die Sphinxen Nr. 295 und 296 (gelb. Etiq.), beide bärtig dargestellt, aus Theben (assasif) und den Gypsabguss Nr. 18 von einer Statue im Turiner Museum.

Ist der Maskenrand nicht angebracht, so ist das Ohr relativ normal angesetzt. Vgl. den Kopf Nr. 277 (gelb. Etiq.), gekrönt und bärtig dargestellt, aus Theben (assasif) und die Statue Nr. 301 (gelb. Etiq.). Wir erblicken also in der ersten Gruppe den Pharao maskirt, in der zweiten unmaskirt. Die gleichen Beobachtungen machen wir an den Statuen des Pharao Ramses II. (XIX, 3). Vgl. Nr. 372 (gelb. Etiq.). „Sitzende Statue in schwarzem Granit, San (Tanis)“ und Nr. 221 „Gypsabguss der Kolossalbüste im Britischen Museum“, beide mit Hochsitz des Ohres und Maskenrand, der an letzterer nicht wie gewöhnlich in Relief, sondern durch Unpolitur des Steines dargestellt ist. Der Turiner Ramses, bekannt als eine individualisirende Arbeit, erscheint unmaskirt, ohne Maskenrand und mit relativ normalem Ohrsitz (s. oben). Vgl. Gypsabgüsse Nr. 36 und 297. Auch in dem Bildwerke (Gypsabguss) Nr. 298 „Ramses II. zwischen Amon und Mut“ ist ersterer unmaskirt dargestellt; nur Amon weist Hochsitz des Ohres und Maskenrand auf. Die Osiristatuetten Nr. 302 und 303 (gelb. Etiq.) im Saale V, 16 bis 19 Zoll hoch, vergoldete Bronze, lassen die erörterten Unterschiede gleichfalls deutlich wahrnehmen. Der Maskenrand erscheint also stets von dem Hochsitze des Ohres begleitet, nicht etwa auch umgekehrt. Fassen wir die Periode, in welcher die genannten Bildwerke entstanden, ins Auge, so scheint es, dass in dieser Zeit neuen Aufschwunges der ägyptischen Kunst die Darstellung des Maskenrandes der ursprünglichen Manier hinzugefügt worden ist. Daneben blieb letztere aber, also die blosse Wiedergabe des Hochsitzes des Ohres, nach wie vor in Uebung.

Nach Alledem, was in Anschluss an den oben erörterten tiefen Sitz der Maske und die dadurch erzeugte Hochlage des Ohres die Vergleichung der ägyptischen Bildwerke lehrt, ist zweifellos beides, der Hochsitz des Ohres allein wie seine Combinirung mit dem Maskenrande, der stilistische Ausdruck der ägyptischen Kunst für die Maskirung[1]).

Ich wende mich nun zu den assyrischen Bildwerken. Was wir an solchen besitzen, genügt, um die gleichen Charakterzüge zu erkennen, welche vorstehend beschrieben sind. Die Anklänge der assyrischen Kunstform an die ägyptische sind so stark, dass es offenbar gestattet ist, den Hochsitz des Ohres an assyrischen Bildwerken in analoger Weise zu deuten. Es sei nur daran erinnert, dass ähnlich dem ägyptischen Gott mit dem Ibiskopfe auch assyrische menschlich gestaltete Bildwerke einen Vogelkopf (Geier-! nicht Adlerkopf) tragen. Vielleicht ist es weniger bemerkt worden, dass auch dieser mit menschlich geformten Augen (vgl. Relief Nr. 13 und 14 im assyrischen Saale) und menschlich gebildeten Ohren (vgl. Relief 2 und 11, Gypsabgüsse) ausgestattet ist. Das ist wieder der gemischte Typus, welchen ich zuerst an ägyptischen, indischen (ceylonischen), chinesischen und japanischen Masken, sowie an ägyptischen, classischen, bissarlikischen und nordischen Gesichtsurnen (deren Erklärung zweifellos auch in das Gebiet der Maskenfrage schlägt) nachgewiesen habe (vgl. Abhandlgn. in Nr. 3 d. „Ausland“ 1884 und Heft 4 d. Ztschr. f. Ethnologie 1883). Was nun den Hochsitz des Ohres anlangt, so gewahren wir denselben analog ägyptischer Weise auch in Assyrien „nur in religiösen Scenen“, dagegen nie in profanen. Vgl. im assyr. Saale d. Berl. Mus. die Reliefs 7, 13, 14 u. a. m., die Opferscenen darstellen. Der Opfernde hält in der erhobenen Rechten die Frucht vom Baume des Lebens, jener so nützlichen Palme, die dem Menschen Wohnung, Kleidung und Nahrung liefert; in der gesenkten Linken trägt er ein Libirgefäss mit Henkel, von einer auch in Hissarlik vorhandenen Form. (Die Darstellung dieser Palme und ihre Symbolik erinnert an die ägyptische Stele Nr. 7322 in der Säulenhalle, „der Verstorbene unter dem Baume des Lebens“.) Den normalen Ohrsitz in profanen Scenen vgl. Relief 12 „Zug der Krieger“, Relief 28 „der König auf dem Streitwagen“, Relief 31 und 224 (polychrom restaurirt) „Jagdscenen“. Wie für Aegypten dürfte auch für Assyrien die Deutung der vogelköpfigen Menschengestalten als Priester oder Könige in der Cultmaske zweifellos richtig sein, und ebenso gewiss erscheint es, dass auch hier der Hochsitz des Ohres die Maskirung mit menschlich gebildeter Gesichtsmaske bedeutet. Der Rand der Maske ist nicht bemerkbar, was sich unter dem angeklebten

---

[1]) Die Untersuchung, ob die unmaskirten Gesichter auch in der individualistischen Behandlung vor den maskirten ausgezeichnet sind, würde hier zu weit führen.

Digitized by Google

grossen Barte von selbst erklärt. In bartloser Darstellung (Relief 1 u. a.) mag der Maskenrand gemalt gewesen sein, denn die assyrischen Alabasterreliefs waren bekanntlich ursprünglich polychrom. Uebrigens hat ja auch, wie wir gesehen haben, die ältere ägyptische Kunstform den Maskenrand ignorirt, es sei denn, man wolle auch bei ihr polychrome Behandlung der Statuen, wie eine solche neuerdings in der griechischen Sculptur nachgewiesen wird, voraussetzen. Polychrome ägyptische Reliefs sind bekannt. Auf ihnen ist der Maskenrand gemalt, wenn das Ohr zu hoch sitzt.

Griechische und römische Bildwerke von einem Alter, das dem der vorgenannten ägyptischen und assyrischen gleichkäme, besitzen wir noch nicht, dagegen hat der ägyptische und assyrische Anhauch der ältesten griechischen Bildwerke zu tiefgehender Meinungsverschiedenheit über Ursprung und Entwickelung der griechischen Kunst geführt. Es ist in dieser Beziehung gewiss von Bedeutung, dass der an ägyptischen und assyrischen Bildwerken so auffallende Hochsitz des Ohres an den Werken eines Volkes, bei welchem wir den Gebrauch der Cultusmasken kennen, ebenfalls hervortritt. (Ueber die Cultusmaske bei Griechen und Römern vgl. Prof. A. Bastian's „Masken und Maskereien"). Wenn ich nun ihren Einfluss auf griechisch-römische Bildwerke nachzuweisen versuche, so weiche ich freilich zum Theil von der Schulmeinung ab.

Prof. C. Langer erwähnt a. a. O. den Hochsitz des Ohres an mehreren älteren griechischen Bildwerken, z. B. auch am Hermes von Olympia, findet aber an allen neueren Gestaltungen das Ohr richtig placirt. In den Berliner Museen fand ich ausgesprochenen Hochsitz des Ohres an den Ephebenköpfen Nr. 715 C. und E. und am bärtigen Dionysos (München) Nr. 1102. Dieser Dionysos ist die späte Nachahmung eines alterthümlichen Tempelbildes. Wie auch Prof. A. Bastian in seinen „Masken und Maskereien" erwähnt, trug der Priester die Embleme seiner Gottheit, oft zugleich die Tracht und Costümsymbole. So legte bei der Feier der eleusinischen Mysterien zu Pheneus (in Arkadien) der Priester die Maske der Demeter an. So erkenne ich in jenem „Dionysos" genannten alterthümlichen Tempelbilde, das bärtig und in langem Gewande mit Thierfell, in der erhobenen Rechten eine Opferschale, in der gesenkten Linken einen Libirkrug haltend, also opfernd vor uns steht, nicht den Gott selbst, sondern den dem Gotte opfernden Priester, also eine ägyptischen Tempelbildern ganz analoge hieratische Kunstform. Dieser Priester ist maskirt, denn darauf deutet entschieden die ganze Behandlung des Kopfes: der Hochsitz der Ohren, der sonderbar abstehende (wie angeklebte) Bart, auch (ein Drittes zum Anderen) der geöffnete und ausdruckslose Mund, sowie die Starrheit der Miene. Eine ganz andere Darstellungsweise „nach einer den Griechen ganz geläufigen Unterscheidung des Götteridols von der lebendigen Idealgestalt des Gottes" (s. Katalog) tritt uns in dem nackten „jugendlichen" Dionysos entgegen. Vgl. Nr. 1100 der Gypsabgüsse und Nr. 771 in der Sammlung der Originalsculpturen. Hier sitzt auch das Ohr normal und an Nr. 771 ist der Mund geschlossen. Bei Nr. 1100 ruht neben der Gestalt die abgelegte Maske, oder wie es sonst ausgedrückt wird, „der Dionysos des späteren Griechenthums ist hingelehnt auf eine bärtige Dionysosherme, wie sie als die älteste Darstellungsform des Gottes im Cultus festgehalten blieb".

Wie vorhin erwähnt, legte der griechische Priester gleich dem ägyptischen auch die Maske weiblicher Gottheiten an. In ägyptischen Tempelbildern entstand daraus der wunderliche Dualismus der oben weiblichen, unten männlichen Körperformen. (Vgl. Wandgemälde d. ägypt. Abth. [Opferscenen] und Statuen.) Gleiches zeigt uns der griechische Hermaphrodit, eine idealisirte Gestalt, deren Ursprung in der weiblichen Maske der griechischen Priester gefunden werden muss. Was sind die Faune und Satyrn Anderes als Ueberbleibsel einer wohl zeitlich weit entfernten, aber der ägyptischen analogen Vermummung der griechischen Priester mit Thiermasken? Muss nicht sogar die an vielen antiken Bildwerken unangenehm auffallende, weil unmotivirte, Erscheinung eines stereotyp geöffneten Mundes und eine gewisse Starrheit der Züge mit der Maske in Verbindung gebracht werden?

Von besonderem Interesse sind einige alterthümliche Doppelhermen in der Sammlung der Originalsculpturen, vgl. Nr. 982 bis 988 und 141 c, weil sich an ihnen die Maskirung sehr gut studiren und mit der daneben stehenden Maske mit Widderhörnern (Marmorsculptur Nr. 23) genau vergleichen lässt. Man bemerkt die Starrheit des einen, die Individualisirung in dem anderen Gesichte, die verschiedene Behandlung des Mundes, der Ohren und der symbolischen Abzeichen. Nur an einer dieser Doppelhermen, an Nr. 141 c sind menschlich gebildete Ohren sichtbar, und es fällt alsbald auf, dass dieselben an dem einen Gesichte zu hoch und zwar 1,5 bis 2 cm höher als an dem anderen angebracht sind, obwohl Augen und Nase beider Gesichter in derselben Horizontale liegen. An dem Kopfe mit Hochsitz des Ohres deutet auch das über die Stirn herabfallende Haar auf Maskirung, die ursprünglich eben dadurch verdeckt werden sollte. Die gleiche Haartracht ist auch an anderen Bildwerken, z. B. an dem altgriechischen Nr. 1552 (griechisches Cabinet) mit Hochsitz des Ohres und Starrheit der Miene vereint. An zweifellos unmaskirten Gestaltungen wächst das Haar aus der freien Stirn nach oben.

Digitized by Google

Alles in Allem genommen lässt es sich nicht abweisen, dass die griechische Kunst eine ganz ähnliche Entwickelung wie die ägyptische und asiatische durchlaufen hat, ehe ihr Genius zu höherem Fluge die Schwingen entfaltete. Daher zeigen viele griechisch-römische Bildwerke unter anderen Merkmalen auch den Hochsitz des Ohres, Ueberbleibsel jener Periode, in welcher die Kunst noch streng an den hieratischen Stil gebunden war. Diese Merkmale, keineswegs Fehler, sondern stets bewusst angebracht, kennzeichnen solche Bildwerke als hieratische, deren Aufstellung nicht gerade ausschliesslich in Tempeln, sondern auch im häuslichen Heiligthume stattfand. In wie weit diese Factoren auch bei der Altersschätzung der Bildwerke in Betracht zu ziehen wären, bleibe dahingestellt.

Berlin, d. 18. Februar 1884.

Digitized by Google

Referate.

14. Mittheilungen aus der anthropologischen Literatur Amerikas.

Von

Dr. Emil Schmidt.

Allgemeines.

Als ein für die Entwickelung der anthropologischen Wissenschaften sehr wichtiges Ereigniss ist hervorzuheben die Gründung der Anthropological Society of Washington, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, das Studium des Menschen zu fördern nach allen Richtungen hin. Die Gesellschaft hatte am 18. September 1882 bereits 103 ordentliche, 16 correspondirende und 2 Ehrenmitglieder; die Leitung der Gesellschaft liegt in den Händen je eines Präsidenten, Vicepräsidenten, Secretairs, Schatzmeisters und Curators. Sie zerfällt in die vier Sectionen: Somatologie, Sociologie, Philologie (einschliesslich Philosophie und Psychologie) und Technologie. Die regelmässigen Sitzungen finden zweimal monatlich vom November bis Mai statt. Die Verhandlungen werden in den Transaction of the anthr. Soc. of Wash. veröffentlicht, welche wir noch öfters zu erwähnen haben werden. Eine erste Veröffentlichung enthielt die Verhandlungen bis zum 18. Januar 1880, ein zweiter bis 17. Januar 1882. Es wurden im Ganzen in den ersten drei Jahren 71 Vorträge gehalten.

1. Fifteenth annual report of the Peabody museum 1882. p. 52. Archeological research in America.

Die Schätze der Sammlungen des Peabody Museum haben sich in so rascher Progression vermehrt, dass das beschränkte Einkommen des Museums eine Weiterführung der archäologischen Untersuchungen, Ausgrabungen etc., die in ausgezeichneter, wissenschaftlicher Weise von Wyman begonnen und von Putnam fortgesetzt worden waren, nicht gestattete. Ein Aufruf zu freiwilligen Beiträgen hatte so guten Erfolg, dass wir die Hoffnung haben dürfen, dass unter Putnam's bewährter Leitung weitere gründliche Forschungen neues Licht in manche noch dunklen Fragen amerikanischer Vorgeschichte bringen werden.

2. Transact. of the anthrop. Society of Washington. Vol. I, p. 71 ff. Col. Mallery: Dangers of symbolic interpretation.

Interessanter Vortrag über Bedeutung, Entwickelung und Missbrauch der Begriffe: Zeichen, Emblem und Symbol. Wenn in der auf den Vortrag folgenden Discussion Mason darauf hinwies, dass diese Schule missbräuchlicher symbolischer Deutung besonders in Europa Fortschritte mache, so müssen wir diesen Vorzug bescheiden den Amerikanern zurückgeben, bei welchen besonders viele Reverends in ethnologischen und archäologischen Dingen mit Symbolen ein üppiges Spiel treiben. Ihr Treiben lässt sich nicht besser charakterisiren, als mit Mallery's eigenen Worten: Wenige Schriftsteller über Bilderschrift, Sitten und Gewohnheiten oder religiöse Gebräuche der nordamerikanischen Indianer haben erfolgreich der Versuchung widerstehen können, dieselben mit Hülfe des Symbols mit den Bewohnern der östlichen Hemisphäre zu verknüpfen. Die spanischen Priester fanden bei den Mexicanern vielfach Darstellungen des Kreuzes und der Schlange — ein genügender Beweis für sie, dass das Christenthum schon früher hier eingeführt gewesen war; Adair wies mit Vorliebe auf das Vorkommen israelitischer Gebräuche bei den Muskokis hin, und Lafiteau führte die Gebräuche der Irokesen auf die vorhellenischen Bewohner Griechenlands zurück.

Digitized by Google

Schoolcraft's Schriften wimmeln von Symbolen mehr abstracter Natur, wie z. B. für Kraft, Gottheit, Prophezeiung etc. Das häufige Vorkommen der Zahl 4 ist eine wahre Fundgrube geworden für Autoren, die an Zahlenmystik litten. Alphabete, runische, akkadische, phönicische und alle möglichen anderen sind dem Dighton rock, und einer Menge anderer werthvoller „Funde" abgerungen worden, während man andere Inschriften abbildet und in Vorlesungen feiert, um zu zeigen, wie tief die Kenntniss der Astronomie überhaupt, und speciell der conventionellen, jetzt bei uns gebräuchlichen Zeichen des Thierkreises war, die irgend eine Rasse, die irgend einmal in Amerika lebte, besessen hat. In unsere gelehrten Gesellschaften dringen solche Mountmanen ein, die freilich bis auf die Vergeudung werthvoller Zeit harmlos sind: sie wollen zeigen, dass jedes Ding diesseits des Oceans etwas Anderes bedeutet, als was der gesunde Menschenverstand darin findet, und ihre Untersuchungen werden belohnt durch Betrug und Fälschungen."

Vorgeschichte.

Verdächtige Funde und Fälschungen.

Proposed reading of the Davenport tablet by John Campbell, Am. Antiquarian IV, p. 145 ff.

Verfasser hat den Schlüssel gefunden für die Entzifferung des (mehr als zweifelhaften) Davenport tablet (s. Mittheilungen aus d. auth. Am. Archiv f. Auth. XIV, S. 412), und zwar in nichts Anderem, als in den sog. Hittite-Inschriften, beschriebenen Steinen aus Hamath, Aleppo und mehreren anderen Orten Kleinasiens! Zwar musste Verfasser zunächst selbst erst die hittitischen Inschriften entziffern, aber nachdem ihm dies gelungen, war es ihm leicht, auch die Davenport-Inschrift zu lesen. Und merkwürdig! nicht nur hittitische, sondern auch cyprische und eine grössere Anzahl koreanischer Zeichen finden sich auf dem wunderbaren Steine! Wie viel Licht wird noch auf die ethnographischen Beziehungen der Moundbuilders fallen, wenn Verfasser fortfährt, in dieser Weise weiter zu forschen.

4. A description of Prehistoric relics found near Wilmington, Ohio. Prepared by Dr. L. B. Welsh and J. M. Richardson. Am. Antiquarian IV, p. 40.

Aus der Ueberschrift geht nicht deutlich hervor, ob die Beschreibung oder die Funde selbst von den Verfassern „präparirt" worden sind. Es handelt sich um zwei in einem Mound gefundene gravirte Steine, der eine (nach und von dem Entdecker Richardson tablet genannt) eine viereckige Sandsteinplatte, der andere eine Flügelaxt (von dem Entdecker, sich zu ehren, Welsh butterfly getauft). Auf der einen Seite der Platte sind groteske Ornamente eingravirt, im Stil der bekannten Cincinnatitafel, und ebenso zeigt die andere Seite einige Schleifrinnen, ganz wie die letzteren; auf dem Rande sieht man die Zeichnung eines Pfeiles mit nadelähnlich dünnem Verbindungsstück zwischen Spitze und Schaft. Noch schöner ist die Flügelaxt gezeichnet: rechts sieht man hier eine männliche Figur, links ein in zwanzig grotesk ornamentirte Felder getheiltes Viereck. Die Verfasser finden, dass die männliche Figur wohlgebildet, von ausgezeichneter Proportion sei, scharf gezeichnete Gesichtszüge, ja selbst einen brachycephalen Schädelbau habe, kurz of such a character as a student of ethnology would expect to find in a man of the race . . . of the moundbuilders. Die Figur hat jedoch für den Unbefangenen mehr Aehnlichkeit mit den Producten jugendlicher Künstler in Schulheften und auf Wänden. Zum Schluss danken die Autoren noch dem Herrn Fornshell, der in the preparation of the matter mit geholfen hat.

5. The „Welsh butterfly". Is the inscription upon it old? Am. Antiquarian vol. IV, p. 225.

Herr M. C. Read beleuchtet den vorerwähnten Fund mit kritischer Schärfe. Die Funde theilen mit vielen anderen (unächten) den Umstand, dass sie erst gemacht wurden, nachdem eine erste Ausgrabung unterbrochen und bei dem grossen Publicum ein lebhaftes Interesse für die Ausgrabungen und speciell für etwa zu findende wunderbar beschriebene Steine erweckt worden war. Schon deshalb hätte man beim Weitergraben ganz besonders auf der Hut sein müssen: statt dessen erwähnt der Fundbericht nicht das Geringste über ein besonders vorsichtiges Vorgehen, nichts darüber, wer die Objecte fand, welche Lagerungsverhältnisse eine betrügerische Einschmuggelung der Steine ausschlossen, keine Prüfung über Natur und muthmaassliches Alter der Einritzungen. Gegenüber diesem Mangel an Kritik kann es wenig ins Gewicht fallen, wenn die Finder versichern, dass sie äussersten „chagrin" empfinden würden, wenn Jemand an der Aechtheit der Funde zweifeln könnte. Read geht dann weiter ein auf die Zeichnungen selbst, die kindlichen Darstellungen europäischer Moden aber nichts weniger als Bilder einer indianischen Tracht sind. Er weist ferner darauf hin, dass die Darstellung des schönen halbmondförmigen Schmucksteines als Handgriff für Speer und Steinbeil ein Beweis grossen Unverstandes Seitens des Zeichners sind, ebenso wie auch die Befestigung der Speerspitze und des Steinbeiles an Schaft und Griff eine an das Unmögliche grenzende ungeschickte ist.

Digitized by Google

6. **Frande.** American Antiquarian vol. IV, p. 241.

In verschiedenen Zuschriften an den Herausgeber des Antiquarian wird die Aechtheit der Funde von Welsh und Richardson bezweifalt. Eine angestellte Untersuchung mit der Lupe ergab, dass die Einritzungen sehr frisch aussehen. Die Redaction des Antiquarian spricht selbst ihre Ansicht dahin aus, dass die Inschriften wahrscheinlich Fälschungen sind.

Der Mensch in geologisch abgeschlossener Zeit.

7. Contributions to American Geology vol. I: The auriferous gravels of the Sierra Nevada of California, by J. D. Whitney. 1879 und 1880. Sect. V (p. 258 — 288): human remains and Works of Art in the auriferous gravel.

Enthält die Zusammenstellung aller im goldführenden Kies gemachten Funde, deren Glaubwürdigkeit Whitney in allen Fällen, so weit as ihm möglich war, festzustellen suchte. Die meisten dieser Funde datiren schon eine lange Reihe von Jahren zurück, während die letzte Zeit weit ärmer an Funden war — eine natürliche Folge der veränderten Methode der Goldgewinnung, die früher fast nur mit der Hand, jetzt aber so gut wie ausschliesslich en gros mit hydraulischen Methoden betrieben wird. Die Funde sind zum grössten Theile solche von Geräth, besonders von Mörsern mit Reibsteinen, Lanzen- und Pfeilspitzen etc., zum kleineren Theile sind es Menschenreste (Knochen) selbst. Geräth wurde gefunden in den Counties: Mariposa, Merced, Stanislaus, Tuolumne, Calaveras, Amador, El Dorado, Placer, Nevada, Butte etc. Menschliche Gebeine sind im Lehme unter basaltischer Lava bereits im Frühjahre 1853 von einem Arzte Dr. Boyce in der Nähe von Placerville (El Dorado County) entdeckt worden (p. 276); es war eine rechte Scapula und Clavicula, sowie Stücke der drei obersten Rippen eines Menschen, welche, der Luft ausgesetzt, rasch zu zerfallen begannen, und, weil man die Wichtigkeit des Fundes nicht erkannte, nicht weiter aufbewahrt wurden. — Unter den vulcanischen Schichten des table Mountain (Tuolumne county) wurde ein menschlicher Unterkiefer (in der Sammlung des Dr. Snell), sowie ein Schädelfragment (jetzt zur Hälfte im Museum of the Nat. Hist. Soc. in Boston, zur Hälfte in der Sammlung der Philad. Acad. of Nat. Sciences) gefunden, letzteres aus den Schichten ächten goldführenden Kieses stammend, aus dessen frisch herausgeholtem Schutt es der Finder, Hon. Paul K. Hubbs eigenhändig (1857) heraussuchte. Der bedeutendste Fund aber ist der berühmte „Calaveras"-Schädel, über dessen Fundgeschichte sowie Form eingehende Beschreibung mitgetheilt wird. Als der Schädel in Whitney's Hände gelangte, hing ihm noch überall der nicht zu verkennende Cement des Auriferous gravel an, und in dem letzteren waren noch Stücke von Metatarsalknochen, einer linken Fibula, einer Ulna, sowie eines Sternums eingekittet, ausserdem aber auch noch ein Stück einer Tibia, die einem viel kleineren Individuum zugehörte. Die Knochen enthielten, wie eine exacte chemische Analyse ergab, nur sehr geringe Spuren organischer Substanz. Der Schädel lag 130 Fuss unter der Oberfläche, von mehrfach alternirenden Schichten von Kies und vulcanischen Lagen bedeckt. Whitney prüfte auf das Sorgfältigste alle Angaben der Finder, und dieselben waren ganz in Uebereinstimmung mit dem, was sich aus der Beschaffenheit des Schädels selbst in Bezug auf seine Herkunft schliessen liess. Eine Beschreibung des Schädels hat Wyman bereits früher mitgetheilt; danach ist die Stirn geräumig, die Jochbogen in der norma verticalis fast ganz verdeckt. Vom Hinterhaupte fehlt ein beträchtlicher Theil, der Längenbreitenindex ist daher nicht zu bestimmen. Gesicht etwas unsymmetrisch, Orbita rechts grösser als links, das rechte Wangenbein daher höher als das linke. Augenbrauenwülste kräftig, unterer Rand der vorderen Nasenöffnung abgerundet. Die Hauptmaasse des Schädels sind: Schädelbreite 150 mm, kleinste Stirnbreite 101, horizontaler Stirnumfang 300, sagittaler Stirnbogen 128, Höhe des Schädels ca. 134 (anders gemessen als bei uns), Jochbreite 145 mm. Nach der beigegebenen Abbildung ist der Gesichtswinkel ein beträchtlich grosser, wobei freilich der Kieferschwund zu berücksichtigen ist. Der Schädel macht durchaus nicht den Eindruck einer tiefstehenden Bildung.

Die Uebereinstimmung der Fundberichte, die Beschaffenheit der zahlreichen Funde, ihre Gleichartigkeit an den verschiedensten Orten lassen eine Täuschung mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen erscheinen; es steht daher wohl ausser allem Zweifel, dass der Mensch in Californien zu einer Zeit lebte, wo der goldführende Kies in den Flussthälern abgesetzt wurde. Whitney behandelt in seinem Werke eingehend die Zeit, in welcher dies geschah; wir können in Bezug hierauf auf den Aufsatz: *Zur Urgeschichte Nordamerikas*, im fünften Bande dieses Archive verweisen. Whitney fasst die Antwort auf diese Frage des Alters des Menschens in Californien dahin zusammen, dass der Beweis geliefert ist, dass hier der Mensch mit Mastodon, Elephant und anderen ausgestorbenen Arten gleichzeitig lebte, dass er noch die alten Vulcane Californiens sah, d. h. bis in die Pliocänzeit zurückreichte, und dass er dabei doch nicht wesentlich vom heutigen Menschen verschieden war.

Digitized by Google

8. The ancient man of Calaveras, by W. O. Ayres. Am. Naturalist vol. XVI, p. 845 ff.

Besprechung der in Whitney's Buch behandelten Funde. In Bezug auf den Calaverasschädel ist es von Interesse, dass auch Ayres, der den letzten unmittelbar nach seiner Erwerbung durch Whitney sah, constatirte, dass der Schädel mit dem ganz specifischen Sande und Kies nicht nur incrustirt, sondern dass auch seine Höhlen damit ausgefüllt waren in einer Weise, die sich künstlich durchaus nicht hätte nachmachen lassen können. Selbst ein Eingraben und jahrelanges Liegen in goldführendem Kies hätte eine solche Ausfüllung der Höhlen mit cementartig zusammengebackenem Sande nicht bewirken können.

9. Proceedings of the California Academy of Sciences. August 7. 1882: Footprints found at the Carson State Prison, by H. W. Harkness, M. D.

Carson city, Nevada, drei Meilen vom Fusse der Sierra Nevada entfernt, liegt in einem 4630 Fuss über dem Meere gelegenen Thale. In der Nachbarschaft erhebt sich ein etwa 60 Fuss hoher Hügel, der aus Sandstein, mit dünnen Thonschichten wechsellagernd, besteht; hier wurde vor 20 Jahren das Staatsgefängniss erbaut und hinter dem letzteren ein Steinbruch angelegt, der jetzt $^3/_4$ Acker gross und 15 bis 32 Fuss tief ist. Der jetzige Vorsteher des Gefängnisses, W. Garrard, sammelte die hier vorkommenden, und schon früher beobachteten Versteinerungen; seine Mittheilungen an die Akademie von Californien machten solches Aufsehen, dass man beschloss, den Fund näher zu untersuchen.

Der Sandstein, der, wie die Einschlüsse von Anodonta, Physa und Planorbis zeigen, eine Süsswasserseebildung ist, enthält auf manchen Schichtflächen die Abdrücke von verschiedenen Thieren, z. B. von Mammuth, Hirsch, Wolf, Pferd, vielen Vögeln und — vom sandalengeschützten Fusse des Menschen. Es lassen sich von letzteren Eindrücken sechs regelmässige Reihen von je acht bis 17 Abdrücken erkennen, in einer Reihe ist die Form der Abdrücke wesentlich verschieden von den übrigen. Die Eindrücke sind ungefähr zwei Zoll tief und ihr Rand ist ringsum etwas wulstig erhöht. Bei fast allen Abdrücken ist der Zehentheil in der Breite von 2 bis 3 Zoll ganz platt. Die Sandalenlänge beträgt 18 bis $18^1/_2$ Zoll, ihre Breite am Ballen 8 Zoll, an der Ferse 6 Zoll. Die Form des Umrisses stimmt genau mit der des Menschenfusses überein, die Schrittlänge ist im Mittel 2 Fuss 3 Zoll, die Spurbreite (Abstand zwischen rechts und links) 18 Zoll. Auf den Wunsch der Commission wurde der Steinbruch in der Richtung einer Spurreihe durch einen Stollen vertieft, wobei acht neue, sehr wohlerhaltene Eindrücke zum Vorschein kamen, darunter ein durch eine Mammuthspur verwischte. Harkness nahm mehrere Gypsabgüsse dieser Spuren. Die Richtung des Fusses ist stets mit der Spitze stark nach auswärts gewendet (abweichend von der Spur der Indianer). Bei einer Reihe ist die Spur etwas schmäler, in einer anderen ist die Fusskrümmung stärker ausgesprochen als in den übrigen. Gegen die Deutung als Menschenspuren hat man zwei Haupteinwände aufgestellt, die kolossale Grösse und die grosse Spurbreite. Die Grösse sucht Harkness durch die Annahme weit überstehender Sandalen zu erklären — er besitzt übrigens eine Umrisszeichnung vom Schuh eines sechs Fuss hohen Mannes dortiger Gegend, die fast so gross ist wie die fraglichen Abdrücke; die Spurweite findet er natürlich bei dem Gehen auf schlammigem Grunde. Im Sandstein wurde gefunden ein Mammuthstosszahn, mehrere Pferdezähne etc.

10. Proceedings of the California Academy of Sc. August 27., 1882. On certain remarkable Tracks found in the rocks of Carson quarry, by Joseph Le Conte.

Le Conte giebt zunächst eine genaue Beschreibung der Localität und der Schichten, in denen Anodonta californiensis, Sphaerium occidentale und Physa humerosa (sämmtlich noch in dortiger Gegend lebend) vorkommen, ausserdem aber auch noch Reste von Pferd und Mammuth. Le Conte hält die Ablagerungen mit grösster Wahrscheinlichkeit für quaternär, höchstens bis zum Uebergange vom Spätpliocän zum Quaternär zurückreichend. Le Conte bespricht sehr genau die Spuren: auf den ersten Blick gleichen sie freilich sehr menschlichen Riesenspuren, doch ist ihre Grösse (bis 20 Zoll lang) zu bedeutend, ihre Krümmung in manchen Spuren viel zu stark für einen menschlichen Fuss, und auch die Auswärtsrichtung ist hier und da für menschlichen Gang zu gross. Die Schrittlänge von $2^1/_2$ bis 3 Fuss ist zwar für einen weitausschreitenden Menschen nicht unerhört, wenn auch wohl für den Gang auf schlammigem Grunde zu lang, dagegen ist die Spurbreite (18 und 19 Zoll) für einen Menschen ausserordentlich gross. Die Tiefe der Eindrücke wechselte je nach der Festigkeit des Bodens von 1 und 2 bis zu 5 und 6 Zoll. Zehenspuren waren nirgends aufzufinden. Indem Le Conte die Gründe für und wider den menschlichen Ursprung der Spuren gegen einander abwägt, findet er die Grösse für einen nackten Fuss unmöglich, auch ein mit Mocassin bekleideter Fuss wäre nicht gross genug. Grosse Sandalen könnten wohl die Grösse erklären; auch würde die Annahme etwas nachgiebiger Ledersandalen damit stimmen, dass die Spuren concav, in der Mitte tiefer als am Rande sind. Gegen menschlichen Ursprung spricht die viel zu

Digitized by Google

starke Krümmung des Abdrucks, weniger die Auswärtssetzung des Fusses und die Schrittlänge; der erheblichste Einwand gegen solche Annahme ist jedoch die Spurweite, die gerade so viel beträgt als beim Elephanten. Aber wenn auch die Theorie der Menschenspuren fast sicher eine unhaltbare ist, so ist es doch sehr schwierig, dieselben auf einen bestimmten Vierfüssler zu beziehen.

In einem Nachtrage theilt Le Conte mit, dass er von Marsh darauf aufmerksam gemacht sei, dass in der Formation von Carson zwei Species von Morotherium und eine Art Mylodon vorkommen, und er glaubt, dass die Spuren wohl von diesen Riesenfaulthieren herrühren könnten: Grösse, Schrittweite, Krümmung und Spurweite würden mit einer solchen Annahme wohl erklärt werden.

11. Proceed. of the Calif. Acad. of Sc. Sept. 4. 1882: Prehistoric foot-prints in the Sandstone Quarry of the Nevada State Prison. Description by Chas. Gibbes.

Ausführliche Beschreibung und Maassangabe der Carson-Abdrücke, welche Gibbes auf Veranlassung der Calif. Academy vermessen hatte. Zum Schluss folgen noch einige Angaben zur Geschichte des Fundes. Danach theilt Mitte Juni 1882 ein Herr W. Hanks Herrn Gibbes mit, dass er von menschlichen Fussabdrücken im Nevada State Prison gehört habe. Auf Anfrage beim Gefangenhausdirector Garrard erfolgte Einladung dorthin zu kommen. Gibbes und Dr. Harkness trafen am 20. Juli in Carson ein, dann gesellte sich am 21. noch Herr Scupham, und 22. Juli die Professoren Le Conte und Rising von der State University. — Gibbes, der übrigens nicht, wie Le Conte, Fachmann ist, spricht immer nur von human foot prints.

12. The recent discoveries of fossil foot prints in Carson, Nevada Amer. Natural. XVI, p. 921.

Auszugsweise Wiedergabe von Le Conte's besprochenem Vortrage. Cope hält die Schichten für ältere als Le Conte, er glaubt, dass sie in die echte Pliocänzeit zurückreichen.

13. The Nevada Biped Tracks. Amer. Naturalist XVII, p. 69.

Cope spricht hier seine Ansicht über die Fussspuren dahin aus, dass dieselben unzweifelhaft von einem Zweifüsser, nicht von einem Simiiden, sondern von einem Hominiden herrühren. Ob sie zu einer Species des genus homo selbst gehören oder nicht, das könne nicht aus den Spuren allein, sondern nur aus etwa noch aufzufindenden Knochen oder Zähnen bestimmt werden. Auf jeden Fall aber sei es höchst wahrscheinlich, dass die Urheber dieser, mit Elephas primigenius und mit Equus gleichalteriger Spuren die Vorfahren des jetzigen amerikanischen Menschen gewesen seien.

14. The Carson foot-prints. Amer. Naturalist XVII, p. 567.

Russel hat die Fussspuren an Ort und Stelle untersucht: er ist überzeugt, dass sie von Morotherium, einem Edentaten herrühren. Der Umstand, dass keine Eindrücke von Klauen zu erkennen sind, erklärt sich aus der Weichheit des Schlammes zur Zeit der Entstehung der Abdrücke: dabei wurde der Rand rings um den Fuss in die Höhe gepresst und der Fuss nahm beim Herausziehen einen Klumpen Schlamm mit sich, so dass von einem genauen Abdrucke nicht die Rede sein kann.

15. The Carson foot-prints. Amer. Naturalist XVII, p. 1153.

Marsh hat, wie Cope mittheilt, festgestellt, dass ausser den grossen Eindrücken noch kleinere Eindrücke kleinerer Vorderfüsse vorhanden sind, die bisher nicht bemerkt worden waren. Bestätigt sich dies, so fällt natürlich Cope's Annahme, dass die Spuren von Hominiden herrühren, nebst sämmtlichen daraus abgeleiteten Folgerungen in sich zusammen.

16. Transactions of the Anthropological Society of Washington, vol. II., 1883, pag. 34. The Carson foot-prints, Vortrag des Secretärs der Gesellschaft, Dr. W. J. Hoffmann, der die Funde selbst an Ort und Stelle untersucht hat.

Hoffmann giebt eine eingehende Beschreibung der Localität und der Spuren: auch er erhebt gegen die Annahme von Menschenspuren die Einwände Le Conte's: Die Grösse, Schrittlänge (Doppelschritt im Mittel 4′ 4″, Min. 3′ 10″, Max. 4′ 10″ lang) und Spurbreite. Menschenreste sind nicht gefunden. Auffallend sei es, dass sich keine Krallenspuren nachweisen lassen, während doch z. B. Vogelkrallen, sowie Zehen von Wölfen und Elephanten sehr gut abgedrückt seien. Dennoch unterliegt es nach Hoffmann keinem Zweifel, dass die Eindrücke von einem Edentaten herrühren.

17. Palaeolithic Man in America, by L. Gratacap. Amer. Antiquarian, vol. IV, p. 187 ff.

Verf. bespricht die verschiedenen, für ein hohes Alter des Menschen in Amerika sprechenden Funde, zunächst und am eingehendsten die Forschungen Abbot's im Driftbette des Delaware; wenn auch die hier gefundenen Geräthe wohl sicherlich vom Menschen angefertigt sind, so steht das Alter der betreffenden Schichten doch noch nicht ganz unzweifelhaft fest; die Funde in Californien hält Verf. für sehr werthvolle Argumente, die ein sehr

Digitized by Google

hohes Alter des amerikanischen Menschen mit einer sehr grossen Wahrscheinlichkeit bewoisen. Dickeson's Fund eines Backenfragments in der Nähe von Natchez hält Gratacap mit Lyell, Leidy und Forshey für nicht alt, sondern für zufällig zusammengeschwemmt mit echten fossilen Knochen. Auch Dowler's Menschenknochen im Untergrunde von New Orleans sind nicht beweisend. Dagegen hält Gratacap Koch's Funde für einen wichtigen Beweis des Zusammenlebens von Mensch und Mastodon (vgl. über alle diese Funde: Zur Vorgeschichte Nordamerikas, Arch. f. Anthropol., Bd. V). Verf. bespricht dann noch die Muschelhaufen, besonders die von Wyman untersuchten in Florida, und präcisirt zum Schluss seine Stellung zu der Frage, wann der Mensch als solcher zuerst auf der Welt erschienen sei; er ist ebenso weit davon entfernt, ihn mit den Franzosen bis in die Miocänzeit zurückzurücken, als ihn auf die 5000 Jahre der Bibel beschränken zu wollen; er glaubt, dass der Mensch zuerst während der inter- und postglacialen Zeit auf der Erde erschienen ist.

18. The Trenton gravels. Amer. Naturalist XVII, p. 899.

Abbot fand im ungestörten Sande und Kies (Ablagerungen aus der Eiszeit) bei Trenton von Neuem eine Anzahl Argillit-Geräthe und daneben auch einen Weisheitszahn vom Menschen.

Höhlenfunde.

19. Report of a visit to the Luray cavern (Virginia). Smithsonian Report 1880, p. 449 ff.

In der prächtigen, stalaktitenreichen Höhle von Luray wurden im Stalagmitboden Skelettheile eines Menschen (or some large vertebrate) gefunden, die unzweifelhaft sehr alt waren. Genauere Angaben darüber fehlen.

20. Transactions of the Anthr. Soc. Wash., vol. I, p. 31.

Vortrag von R. Reynolds über eine indianische Begräbnisshöhle im Thale des südlichen Shenandoah. Es ist die vorerwähnte mehrkammerige Kalksteinhöhle von Luray (neun Meilen nordwestlich von diesem Orte); überall in den lockeren tuffähnlichen Stalagmiten fanden sich bis zu 3 Fuss Tiefe viele Menschenknochen mit Asche, Kohlenresten und Sand, sowie einige Thierknochen (Eichhörnchen und Schildkröte). Einen Schluss auf das Alter der Begräbnisse in dieser Höhle gestattete die Beschaffenheit der Sinterbildungen nicht.

21. Mexican caves with human remains, by Edward Palmer. Amer. Naturalist, vol. XVI, p. 306 ff.

Im Kalkgebirge des westlichen Theiles von Coahuila (einer Provinz Mexicos) findet sich eine ziemliche Anzahl von Höhlen und darin menschliche (begrabene) Ueberreste. Die Leichen sitzen eingeschnürt, mit an das Kinn heraufgezogenen Knien und Händen, sie sind bald nur in ein, bald in zwei Tücher eingehüllt, die während des Lebens als Kleid und als Decke dienten; auf dem Kopfe trugen sie theils eine Art Sack, theils ein Netz mit Federn, oder ein Pflanzengeflecht, oder ein rundes Polster, wie es die wassertragenden Frauen dort auf den Kopf legen. Die Sandalen waren ebenso wie die Decken aus Agavefasern angefertigt, während Thierpelze nur selten zu Kleidern benutzt wurden. Der Schmuck bestand aus Pflanzensamen, Schlangenwirbeln, bearbeiteten Steinen, Muschelschalen, Knochenstückchen etc. (vgl. Arch. f. Anthrop., Bd. 14, S. 413).

Mounds.

22. Amer. Antiqu., vol. IV, p. 153.

Whittlesey spricht in einem Briefe an die Zeitschrift seine Stellung zur Moundbuilderfrage aus. Er glaubt, dass keine Tradition von den Erbauern der Mounds spreche. Die Moundbuilders seien den modernen Indianern in Bezug auf ihre Cultur weit überlegen gewesen, die Aehnlichkeit mancher, noch in historischer Zeit von Indianerhäuptlingen bewohnten Mounds mit solchen aus dem Ohiothale spräche dafür, dass die Vorfahren der südlichen Indianer in früherer Zeit auch die Ohioerdwerke bewohnt hätten. Für eine Verknüpfung der Mound-Builders mit den Pueblos-Indianern und den Azteken seien nicht genügende Beweise vorhanden.

23. The probable nationality of the mound-builders, by Dan. G. Brinton M. D. Amer. Antiquarian, vol. IV, p. 9 ff.

Die Meinungen der verschiedenen Forscher über die ethnologische Stellung der Moundbuilders gehen weit aus einander. Um einer Antwort auf diese Frage näher zu kommen, muss man den Zustand der Indianer zur Zeit ihres ersten Bekanntwerdens ins Auge fassen. Waren jene Indianer auch Moundbuilders? Die Irokesen errichteten Begräbnissmounds, das wird von Colden und Lafitau berichtet, von den Huronen erzählen es ausserdem noch Charlevoix, Kane etc. Auch Squier zog seine frühere Ansicht über die weite Verbreitung der Moundbuilders später zurück, und schrieb die sämmtlichen Erdwerke New Yorks den modernen Indianern zu. Auch die verschiedenen Algonkinstämme bauten Begräbnissmounds. Verehrung von Pyramiden aus Stein berichtet Beverly 1705, ebenso die Errichtung eines Steinhaufens als Denkmal für den Abschluss eines Vertrages. Bartram fand das Councilhouse der Cherokesen

Digitized by Google

auf einer grossen Mound stehen; Adair bezeugt die Errichtung von Steinhaufen als Erinnerungszeichen für bedeutende Männer oder Ereignisse. — In der grossen Familie der Chahta-Muskokee (Choktaws, Chikasaws, Creeks, Seminolen etc.) ist zwar die Erinnerung an die alten Moundbuilders ganz erloschen, sie selbst haben aber noch in historischer Zeit Mounds errichtet. Cabeza de Vaca, welcher die Expedition des Narvaez 1527 begleitete, erzählt, dass an einem Orte (in Louisiana) die Einwohner ihre Wohnungen auf einem steilen Hügel gebaut hätten, um dessen Fuss sie zur Vertheidigung einen Graben zogen. Alle Geschichtsschreiber von De Soto's Zug berichten, dass die Indianer, die man antraf, Mounds errichteten. So beschreibt Garcilasso de la Vega die auf einem grossen Mound stehende Stadt des Casiken Ossachile, sowie das Dorf Capaha. Diese Berichte werden durch die noch reichlich vorhandenen Substructionsmounds im Bereiche des von de Soto durchzogenen Gebietes bestätigt. Auch die französischen Hugenotten am St. Johns river in Florida berichten von Mounds als Substructionen für Wohnungen und ebenso noch ein Jahrhundert später Bartram. De la Harpe schreibt, dass die Hütten der Yasons, Conrois, Offogoula und Ouspie auf künstlichen Mounds standen; dasselbe berichten Dumont und Father Le Petit von den Hütten der Natchez. Letzterer fügt noch hinzu, dass, wenn ein Häuptling starb, sein Haus und der Mound, auf welchem dasselbe stand, nicht weiter benutzt wurde — eine interessante Angabe, weil sie uns in unseren Schlüssen über die Dichtigkeit der Moundbevölkerung vorsichtig sein lehrt.

Ob die Indianer der Dakotahgruppe Erdwerke von irgend welcher Bedeutung errichteten, darüber fehlen uns Berichte, dagegen ist der Nachweis ein sehr ausgiebiger, dass die südlichen Chahta-Muskogees Mounds in einer Zahl und Grösse (der Etowah-Mound enthält eine Million Cubikfuss Erde, der Messier Mound 700 000 Cubikfuss) errichteten, die denen des Ohiothales kaum etwas nachgeben. Liegt es da nicht nahe, anzunehmen, dass sie die Nachkommen der alten Moundbuilders waren? Freilich weisen ihre Traditionen nicht nach Norden, sondern nach Süden. — Die grössten der nördlichen Mounds waren wahrscheinlich zum Theil natürliche Hügel, wie dies Professor Spencer Smith für den Big-Mound in St. Louis nachgewiesen und für andere grosse Mounds wahrscheinlich gemacht hat.

24. The Mounds of the Mississippi valley, historically considered, by Lucien Carr. Memoirs of the Kentucky geological Survey, vol. II.

Carr stellt die Frage, ob nicht die modernen Indianer des Mississippibeckens im Stande waren, die hier vorkommenden Mounds zu erbauen. Er untersucht an der Hand historischer Quellen den Culturgrad der Indianer zur Zeit ihrer ersten Berührung mit den Europäern, und beleuchtet zunächst die Frage, ob die Indianer ackerbautreibende Völker waren. Sonderbarer Weise beantworten die meisten Schriftsteller über Mounds diese Frage in negativem Sinne, obgleich es eine der bekanntesten Thatsachen der Geschichte Amerikas ist, dass die ersten Ansiedler Neu-Englands, Virginias etc. sehr oft ihr Leben nur den Maisvorräthen der Indianer zu verdanken hatten. Der Mais wurde nicht gelegentlich und nur stellenweise, sondern als Hauptnahrung der Indianer auf grossen Feldern gebaut, und die Indianer verstanden es wohl, die Aecker gut zu bearbeiten und zu düngen. Der Feldbau war so ausgedehnt, dass die Indianer trotz ihrer unvollkommenen Geräthe doch genug ernteten, um noch davon an bedürftige Nachbarn und Colonisten abgeben zu können. Wie ausgedehnt der Feldbau selbst bei den krieg- und jagdliebenden Irokesen war, beweist, dass 1779 Sullivan bei einem Einfalle in ihr Gebiet 1 600 000 Bushel Mais zerstörte; als die Franzosen unter Denonville 1687 vier Dörfer der Senecas verbrannten, vernichteten sie deren Ernte im Betrage von 1 200 000 Bushel Mais; sie hatten sieben Tage lang zu mähen, um die Ernte dieser vier Dörfer zu ruiniren. Die Vorräthe wurden bei den Irokesen in Scheunen, Speichern und Erdlöchern (caches) aufbewahrt. Auf den Aeckern arbeiteten im Allgemeinen die Männer so gut als die Weiber. Bei den Irokesen betheiligten sich zwar die rüstigen Männer (die während des 17. und 18. Jahrhunderts fast stets im Kriege waren) nicht an der Feldarbeit, dagegen wurden die Weiber dabei unterstützt von den Kindern, den alten Männern und den Sklaven. Bei allen anderen Stämmen dagegen halfen die rüstigen Männer nicht nur bei der Bestellung des Feldes, sondern auch beim Einbringen der Ernte. Von den Huronen berichten dies Cartier, Champlain, Sagard, von den verschiedenen Algonkinstämmen Champlain, Williams, Loskiel, Smith, Hariot, Lawson. Ueber die grosse Ausdehnung des Ackerbaues in den südlichen Staaten, in Florida, Georgia, Alabama, Louisiana liegen seit de Soto's Zeiten sehr zahlreiche Berichte vor: es wird erzählt, dass die Maisfelder nicht nach Aeckern, sondern nach Meilen gemessen wurden; dass sich die Männer hier mit den Frauen in die Feldarbeit theilten, berichten uns von den Choktaws Romans, von den Muskogees Adair, von den Natchez Du Prats etc. Ueber die Stämme westlich vom Mississippi sind wir nicht so wohl unterrichtet, doch wissen wir, dass sie im Ganzen auf derselben Culturhöhe standen, wie ihre östlichen Brüder.

Digitized by Google

Bei den Arkansas halfen die Männer das Feld mit bebauen (St. Cosme). Auch bei den westlich vom Mississippi wohnenden Miamis, Kickapoes, Winnebagos, Foxes etc. wurde Ackerbau in ausgedehntem Maasse betrieben, doch scheint es, dass hier ausser den Weibern nur noch Sklaven, nicht aber freie Männer das Feld bebauten. Noch 1794 schreibt General Wayne von den Miamis, dass die Flussufer meilenweit von Wohnungen dicht besetzt gewesen seien, und dass er so endlose Maisfelder in ganz Amerika von Canada bis nach Florida hinab noch nie gesehen habe. — Aus den zahlreichen von Carr gesammelten Nachweisen geht hervor: 1) dass die Indianer des Mississippibeckens feste Wohnsitze in befestigten Dörfern hatten, 2) dass sie in ausgedehntem Maassstabe Mais cultivirten und denselben in Vorratbspeichern und Caches aufbewahrten, 3) dass Weiber, Kinder, alte Leute und Sklaven die Feldarbeiter waren, dass aber auch die freien rüstigen Männer häufig sich am Ackerbau betheiligten.

Eine zweite Frage, die Carr eingehend untersucht, ist die, ob die Indianer Sonnencultus hatten? Es ist nämlich eine seit Squier und Schoolcraft allgemein angenommene Ansicht, dass eine gewisse Gruppe von Mounds, die sog. „Temple Mounds“ und die „Sacred enclosures“, religiösen Zwecken und speciell dem Sonnencultus dienten. Zugleich galt es als feststehend, dass diese Erdwerke eine solche Summe von Arbeit repräsentirten, dass sie weit über die Kräfte der historischen Indianer hinausgehe. Zunächst ist dabei zu bemerken, dass es eine durchaus unbewiesene Annahme ist, dass die Moundbuilders Sonnenanbeter gewesen seien; dann lässt sich aber auch zeigen, nicht nur, dass die historischen Indianer Erdwerke und zwar im allergrössten Maassstabe errichteten, sondern auch, dass die östlich vom Mississippi wohnenden Indianer überall Sonnencultus hatten. Diese letzte Thatsache ist wohlbekannt: trotzdem haben sie die Autoren über die Moundbuilders vollständig ignorirt. Carr weist nun nach, dass im 16. Jahrhundert in allen südlichen Staaten (dem damaligen Florida) Sonnentempel standen und Sonnencultus geübt wurde, dass aber im Anfange des 18. Jahrhunderts (Charlevoix) nur noch bei den Natchez ein Sonnentempel bestand, während bei den übrigen Muskogee kaum mehr von einem Sonnencultus die Rede sein konnte. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts aber existirte kein einziger solcher Tempel mehr, und nur noch wenige Ceremonien, bei denen das Feuer eine Rolle spielte, erinnerten an die früher allgemeine Sonnenverehrung. Carr führt die Rundschau bei allen Stämmen des Mississippibeckens sowie des Ostens und Nordens durch, die sämmtlich Sonnentempel und Sonnencultus hatten, oder doch wenigstens das Feuer und die Sonne verehrten. Auch einige Mythen der Natchez, der Algonkinindianer und der Huronirokesen weisen darauf hin.

Der dritte Theil der Carr'schen Arbeit behandelt die Frage, ob die Indianer Mounds errichteten? Carr weist nach, dass alle den Moundbuilders zugeschriebenen Arten von Erdwerken auch von den historischen Indianern errichtet wurden. Die „Mounds“ lassen sich in zwei grosse Gruppen eintheilen, in Umwallungen und in eigentliche Mounds. Die ersteren, in der Regel aus Erde, selten aus Steinen errichtet, zerfallen wieder in die beiden Gruppen der Bergforts und der festen Dörfer der Ebene. Auch die Mounds im engeren Sinne sind meist aus Erde, selten aus Steinen aufgerichtet; man kann bei ihnen nach der Form drei Gruppen unterscheiden, nämlich: 1) abgestutzte Mounds mit einer Fläche auf ihrem Gipfel, bisweilen in Terrassen aufsteigend, von verschieden gestalteter, runder, ovaler, quadratischer etc. Basis; 2) sogenannte Thiermounds, von Formen, die mehr oder weniger genau das Relief eines Thieres darstellen; 3) die conischen Mounds, die häufigste von allen. Carr zeigt nun, dass keines dieser Werke das Maass des Könnens der modernen Indianer überschritt. Es ist behauptet und sehr oft nachgesprochen worden, dass die Tradition der Indianer vollständig stumm sei über die Werke der „Moundbuilders“. Das ist durchaus unrichtig. Die Irokesen erzählen; dass das Volk, das vor der Einwanderung der Senecas südlich von den grossen Seen lebte, volkreiche, fleissige, civilisirte Stämme, diese Erdwerke errichtet habe. Ja von bestimmten Erdwerken, z. B. den in Genesee Co. in der Nähe von Batavia, weiss die Tradition zu erzählen: dass hier ein paar Jahrhunderte vor der Ankunft der Weissen die Entscheidungsschlacht zwischen Irokesen und Moundbuilders geschlagen worden sei. Andere Mounds werden von den Irokesen ihren eigenen Vorfahren zugeschrieben. Von den Ohio-Mounds erzählen die Lenni-Lenape, dass sie von den Allegwi erbaut worden seien: diese letzteren seien von den verbündeten Irokesen und Lenape nach langen schweren Kämpfen besiegt und vertrieben worden. — Die zahlreichen Mounds bei St. Louis wurden von einem Häuptlinge der Kaskaskia seinen Vorfahren zugeschrieben; auch die Creeks (oder Muskogees) geben an, dass die Erdwerke am südlichen Mississippi von ihren Vorfahren errichtet worden seien. Diese Tradition erhält eine bedeutende Stütze durch die Thatsache, dass man in diesen Mounds Gegenstände europäischer Herkunft gefunden hat. Carr führt als solche auch die Reste von Eisenrost, sowie die silbergetriebenen Gegenstände von Marietta, die bereits von Atwater beschrieben werden, an. Putnam (s. unten) hat indessen gezeigt, dass dieselben ganz und gar keine europäischen Producte waren. Solche Funde wurden in Tennessee, New-

Digitized by Google

york etc. gemacht, und in Florida sind sie geradezu häufig. Auch directe historische Nachrichten über die Errichtung von Mounds in den letzten Jahrhunderten sind in Fülle vorhanden. So haben wir Berichte über die Setzung von Steinmounds als Denkmäler, über die Aufhäufung von Erdgrabhügeln, über Herstellung von Mounds mit Collectivbegräbnissen, sowie die Errichtung von Substructionsmounds etc. Auch die Erbauung von Ringwällen wird von sehr vielen Augenzeugen beglaubigt.

Carr stellt uns in Aussicht, später den Nachweis zu führen, dass auch die Erzeugnisse der Kunst und des Handwerks bei den Moundbuilders die Leistungen der späteren Indianer nicht überragt haben. Doch geht schon aus dem hier mitgetheilten Material die Continuität der „Moundbuilders“ und der Indianer klar hervor. Die Mounds einem mythischen Volke von ganz nichtindianischer Culturhöhe zuschreiben zu wollen, hiesse eine einfache Erklärung von der Hand weisen und eine gesuchte, ungenügende an ihre Stelle setzen.

25. American Antiquarian vol. IV, p. 76. Linguistic Notes: Names for Mounds.

Gatschet zeigt, dass aus den indianischen Namen der einzelnen Mounds kein Licht auf ihre Erbauung falle; er theilt die sehr indifferenten indianischen Namen einzelner Mounds mit.

26. American Antiquarian IV, p. 128 — 136. Were the Moundbuilders Indians? A criticism, by J. P. Maclean.

Der Verfasser von „The Mound-builders“ bekämpft hier sehr pathetisch einen Artikel von Prof. Winchell, der für die Continuität der Moundbuilders und der Indianer eintritt. Neue Gesichtspunkte werden dabei nicht vorgebracht.

27. Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution 1881.

Auch in den letzten Jahren sind wieder, wie früher, als Antwort auf das Circular über das Sammeln und Beobachten von Alterthümern (siehe Arch. f. Anthrop. XIV, p. 417) eine sehr grosse Menge Mittheilungen bei Mason eingelaufen, die ganz überwiegend Mounds betreffen, und die wir daher an dieser Stelle anführen, indem wir nur einige wichtigere Angaben daraus hervorheben: Höhlenwohnungen wurden gefunden in Ash Land County, Ohio (S. 600); Menschenknochen (vielleicht neueren Datums) in einer Höhle bei Danville (Mercer Co., Ohio) (S. 607); eine Höhle, in deren Wände rohe Figuren eingeritzt waren, in Johnson Co., Arcansas (S. 538 ff.) Muschelhaufen sind häufig erwähnt, so in Alabama (S. 618), in Virginia (S. 637), in Nova Scotia (S. 673 und 674), in Florida (S 677). Von Mounds giebt der Jahresbericht Nachricht über mehrere Hunderte, von denen ein sehr grosser Theil mehr oder weniger genau untersucht wurde. Wir erwähnen daraus nur solche Mounds, die besondere Eigenthümlichkeiten aufweisen. Die obere Fläche eines Mounds bei Salem, Henry Co., Jowa, war mit Steinplatten bedeckt und mit aufrecht gestellten Steinen umstellt (S. 532). Bei anderen Mounds in Ralls Co., Missouri, ist zuerst die natürliche Bodenoberfläche mit einem Steinplattenpflaster belegt. In diesen Mounds lag der Kopf der Begrabenen stets auf einem Steine, und war auch mit Steinen zugedeckt, so dass die Schädel immer zerbrochen sind (S. 533 und 534). Steinmounds finden sich in Ash Land Co., Ohio (S. 599), in Jefferson Co., Alabama (S. 617); Spuren von Leichenbrand in Mounds in Ash Lands Co., Ohio (S. 597), in Spoon river valley, Illinois (S. 559), und in Cass Co., Illinois (sog. „Altar-Mounds) (S. 578). Radiäre Anordnung der Leichen (Füsse nach aussen) in einem Mound in Mercer Co., Kentucky (S. 606). (Bei einem anderen Mound, ganz in der Nähe des letzteren, passirte es, dass in der Nacht nach der Ausgrabung ein Erdbeben stattfand; natürlich war die ganze Gegend davon voll, dass die todten Indianer das Erdbeben verursacht hätten, weil ihre Ruhe gestört worden sei.) Der Etowah Mound in Georgia wurde gemessen von Whittlesey (S. 624). Aus Nova Scotia ist das Fehlen von Mounds als negative Thatsache zu berichten (S. 673). Ueber das Alter mancher Mounds geben uns Andeutungen Funde in Cass Co., Illinois (eiserner Flintenlauf, S. 572), in Murray Co., Georgia (zwei Silberkreuze, europäisches Fabrikat, S. 619), in Onondaga Co., Newyork (verschiedene europäische Artikel, S. 656 ff.). Berichte über Steinplattengräber liefen ein aus Wayne Co., Illinois (S. 588), aus Trumbull Co., Ohio (S. 593), Ash Land Co., Ohio (S. 595), aus Jackson Co., Tennessee (S. 611) (eines dieser letzten Gräber war dadurch bemerkenswerth, dass die Leichen, eine weibliche und ein Kind, zuerst in einen Holzsarg gelegt und dann erst in dem Steinplattengrabe beigesetzt wurden); endlich aus Onondaga Co., Newyork (S. 655). Von Wallburgen und Bergforts sind zu erwähnen mehrere Umwallungen in Butler Co., Ohio (S. 601) (darunter eine ovale mit innerem Graben); ein runder Wall, der einen anderen fünfeckigen umschloss, bei Brownsville, Pennsylvania (S. 640); Wallburgen mit Palissadenresten in Onondaga Co., Newyork (S. 657). Sehr starke Bergforts sind beobachtet in Jackson Co., Illinois (S. 582) und bei Cobden, Illinois (S. 585).

Kleine Kreiswälle mit kreisförmigen Depressionen, die Spuren alter Wohnungen, werden erwähnt aus Mills Co., Jowa (S. 529) und Barren Co., Kentucky (S. 609). Anzeichen alter Werkstätten finden sich in Wyandot Co., Kansas (S. 528), in Independence Co., Arcansas (S. 542), bei Cobden

Digitized by Google

Illinois (S. 586), in Palladega Co., Alabama (S. 617), in Lunenburg Co., Nova Scotia (S. 675). — In Bezug auf Geräthe sind zu erwähnen: Depots: in Cass Co., Illinois (S. 564 und 566), in Holmes Co., Ohio (S. 597), in Oswego Co., Newyork (S. 649); Kupferfunde in La Salle Co., Illinois (S. 546), am Spoon river, Illinois (S. 561), in Ash Land Co., Ohio (S. 599), in Onondago Co., Newyork (S. 651), aus Connecticut (S. 663). Mehrere kleine Kupfergeräthe aus Lunenburg Co., Nova Scotia, sind deshalb besonders interessant, weil sie, wie es scheint, nicht aus Kupfer vom Oberen See verfertigt sind, sondern aus gediegenem Kupfer, das in kleinen Stücken in den „Trapp"-Gesteinen der Fundy Bay vorkommt (S. 676). Ein alter Steinbruch auf Stealit findet sich in Talla poosa Co., Alabama (S. 617). Eine seltene Beobachtung ist die eines alten indianischen Fischwehrs (zwei aus Steinen gesetete, mit der Spitze flussaufwärts gerichtete V) im Seneca river, Onondaga Co., Newyork, das bei sehr niedrigem Wasserstande zur Beobachtung kam (S. 653). Schliesslich sind noch die Felsskulpturen (Fährten von Menschen, Pferd, Vögeln etc.) am Monongahela river, Pennsylvania (S. 641) und diejenigen am Susquehanna river, Pennsylvania (S. 642) zu erwähnen.

28. Moundbuilders works near Newark, Ohio, by Is. Smucker. American Antiquarian III, p. 261 ff.

Plan und Beschreibung der schon von Atwater und Squir eingehend behandelten Erdwerke bei Newark. Leider sind diese bedeutenden Alterthümer raschem Untergange geweiht: das Städtchen West Newark hat sich gerade in den letzten Jahren auf ihnen festgesetzt, nachdem schon früher der Pflug arge Verwüstungen angerichtet hatte; Canäle, Eisenbahnen, Walzwerkanlagen haben beträchtliche Zerstörungen veranlasst, und voraussichtlich wird in wenigen Jahren keine Spur dieser so interessanten Dämme und Erdhügel mehr vorhanden sein.

29. Antiquities of the Missouri Bluffs, by S. V. Proudfit. American Antiquarian III, p. 278 ff.

Süd-Jowa ist bis jetzt archäologisch noch wenig durchforscht. Als die zwei Hauptformen von Erdwerken kommen vor die eigentlichen Mounds (tumuli) und die „lodges", d. h. kreisrunde Depressionen von 20 bis 60 Fuss Durchmesser, mit peripherischem Wall; letzterer hatte ursprünglich bis zu 8 und 10 Fuss Höhe, ist aber jetzt bedeutend abgeflacht. Die Mounds sind stets von solchen Lodges umgeben, auf welchen oft uralte Bäume stehen. Die Lodges stehen nur selten einzeln, in der Regel sind sie gruppenweise vereinigt, bei Glenwood z. B. in der Form eines grossen Halbkreises um einen centralen Mound herum Am Grunde der Lodges findet sich eine schwarze Culturschicht mit Topfscherben, Kohlenstückchen, zerbrochenem Steingeräth etc.; in ihrem Centrum eine conische Masse gebrannten Thons (der Herd), auf welcher in einem Falle noch ein grosses Thongefäss stand. Die Untersuchung mehrerer Mounds ergab keine besonders bemerkenswerthe Resultate. Proudfit sucht zu zeigen, dass das die Lodges bewohnende Volk einheitliche Lebensgewohnheiten und Interessen besass und dass die einzelnen Dörfer unter einander durch ein System von Mounds verbunden waren, durch welche sie sich gegenseitig Mittheilungen machen konnten. — Ueber das ganze Land zerstreut, besonders aber in der Nähe alter Ansiedelungen findet man Thonscherben, zerbrochenes Steingeräth etc. An einer Stelle, anderthalb Meilen nördlich von Council Bluffs, legte ein Wegeinschnitt einen Haufen Kjökkenmöddinger bloss, mit bearbeiteten Knochen und Geweihen vom Hirsch, mit zahlreichen Resten von Maiskolben, Flussmuschelschalen, Fischwirbeln, Steingeräth, Topfscherben, Kohle und Asche.

Steinplattengräber.

30. Cist graves in Ohio. American Naturalist, vol. XVI, p. 684.

Nr. 56 der West. res. tracts beschreibt Steingräber bei Porkman, Geauga Co. (Nordost-Ohio), die denen von Tennessee etc. ganz ähnlich waren.

31. Indian stone graves, by Charles Rau. American Naturalist 1883, vol. XVII, p. 130 ff.

Es ist eine allgemein angenommene Ansicht, dass die in mehreren Staaten des Mississippigebietes so häufigen Steingräber sehr alt seien; wenn dies auch für viele richtig sein mag, so lässt sich doch zeigen, dass die Sitte, in Steinplattengräbern zu begraben, sich bis in die neuere Zeit hinein erhielt. Schon vor mehr als 25 Jahren berichtete Wislicenus in St. Louis über die häufigen Steingräber bei Prairie du Rocher, Randolph Co., Illinois. Sie stimmten im Wesentlichen mit denen von Tennessee überein; metallische Beigaben fehlten; Wislicenus erhielt aus ihnen vier gut erhaltene Schädel, von welchen er (nach der damals angenommenen Eintheilung Morton's) zwei für toltekisch, und zwei für amerikanisch (d. h. den barbarischen Stämmen zugehörig) hielt. Er glaubte daher, dass hier eine Mischung von Tolteken mit barbarischen Indianern stattgefunden habe; da die ersteren aber schon vor der Einwanderung der Weissen in diese Gegenden verschwunden gewesen seien, sei ein hohes Alter dieser Gräber wahrscheinlich. Freilich setzt er hinzu, dass nach einzelnen Angaben noch die modernen Indianer, z. B. die Kaskaskias, ihre Todten

Digitized by Google

in solchen Gräbern beigesetzt hätten. Rau hatte Gelegenheit, eine Anzahl Steingräber in Illinois und Missouri zu untersuchen (s. Bericht darüber in Jones Werk: Antiqu. of the South Indians). Darunter war eines, was noch aus ganz neuer Zeit stammte. Rau sah 1861 auf der Farm des Dr. Hammond Shoemaker ein leeres Steingrab, in welchem die Kickapoos einen Erschlagenen ihres Stammes beigesetzt hatten. Die älteren Farmer wussten sich der Sache noch sehr wohl zu erinnern. — Dieser Fall steht nicht vereinzelt da. Schon 1823 berichtet J. D. Hunter, der unter den Kickapoos, Kansas, Osages etc. lebte, dass diese Indianer verschiedene Arten der Beisetzung der Todten hätten, indem sie die Leichen bald einfach in der Erde begruben, bald nur auf den Boden legten, darüber ein Steingrab aus flachen Platten errichteten und dasselbe mit Erde bedeckten; bisweilen auch werde nur der Kopf durch eine kleinere Steinkammer geschützt. — Rau's Beobachtung, sowie die von ihm angeführten Angaben Hunter's beweisen, dass der Gebrauch, die Todten in Steinplattengräbern beizusetzen, wenn er auch bis in uralte Zeit zurückreichen mag, doch noch bis in die neueste Zeit hinein von den Indianern fortgesetzt worden ist.

Prähistorischer Bergbau.

32. Aboriginal Quarries. — Soapstone Bowls and the tools used in their manufacture. By J. D. McGuire. Amer. Naturalist vol. XVII, p. 587 ff.

Verfasser hat in Maryland zwei alte Topfsteinbrüche entdeckt und theilt in vorliegendem Aufsatze seine Beobachtungen über die Arbeit und die dabei benutzten Geräthe mit. Es ist auffallend, dass, während in Californien wohlerhaltene Steintöpfe verhältnissmässig häufig gefunden werden, im Osten bis jetzt noch kein solcher Fund bekannt ist; man findet in den Steinbrüchen selbst nur die ersten rohen Stufen der Bearbeitung und in der Nähe der Steinbrüche feiner ausgearbeitete Scherben. In den Steinbrüchen von Maryland erkennt man, dass die rohen Blöcke zuerst losgelöst wurden, indem man mit Spitzhacken ein Stück von der gewünschten Grösse und Form umhackte und unterschnitt, bis man zuletzt den Block mit Keilen leicht loslösen konnte. An diesem wurden dann die äusseren Formen mit einem breiten Instrumente, das fast so scharfe Spuren hinterliess, wie ein metallisches, durch sichere Schläge nachgearbeitet; die Höhlung wurde mit Spitzhacken im Groben eingehauen, um ihre Vollendung durch meisselförmige Instrumente zu erhalten. Die Form der Steintöpfe war sehr verschieden, meist länglich, bisweilen aber auch kreisrund, ja selbst fast rechteckig; die Töpfe waren zwischen 1 bis 80 Zoll tief und 3 bis 18 Zoll lang; in der Regel waren sie mit knopfähnlichen Handgriffen versehen. Die im Steinbruche benutzten Geräthe sind meist sehr grob gearbeitet; in den vom Verfasser beobachteten Steinbrüchen bestanden sie aus dunklem, sehr zähem Granit; in ihrer Form gleichen sie unseren Pickeln, oder sie haben die Gestalt schwerer steinerner Hämmer, Beile, Querkeile, Celts und Meissel. Die vier ersteren Formen besitzen gewöhnlich eine Stielrinne.

33. Catlinite, its antiquity as a material for tobacco pipes, by Edwin A. Barber. Am. Naturalist XVII, p. 745 ff.

Ueber den Ort des berühmten Pfeifensteinbruches stimmen die Angaben der Autoren nicht ganz überein; Carver und Loskiel sprechen von einem Berge in der Nähe des Marble river, westlich vom Mississippi, Du Pratz vom Ufer des Missouri, Catlin, der erste Europäer, dem die Indianer erlaubten, die Brüche zu besuchen, sagt, dieselben seien 300 Meilen westlich vom St. Anthony-Fall. Nach White liegt der Bruch in Minnesota, 30 Meilen von der Südwestecke und drei bis vier Meilen von der Westgrenze dieses Staates entfernt. Hayden besuchte den Bruch vor wenigen Jahren: er sagt, er sei überrascht gewesen von der Unbedeutenheit der Sache; hätte er es nicht gewusst, so würde er den Bruch sicherlich nicht gefunden haben. Die Schicht von Pfeifenstein ist 11 Zoll dick, und nur $2^1/_4$ Zoll dieser Schicht eignet sich für die Bearbeitung; ein vier bis sechs Fuss breiter, ca. 500 Yards langer Graben ist Alles, was vom berühmten Bruch zu sehen ist. Nicholet charakterisirt die mineralogischen Eigenschaften des Steines in folgender Weise: er ist dicht, von schieferiger Structur, erhält beim Poliren einen matten Glanz. Strich roth, Farbe blutroth mit etwas heller rothen Punkten; Bruch rauh, Härte zwischen 2 und 3, spec. Gew. 2,90. Der Stein ist etwas fettig anzufühlen, lässt sich leicht schneiden, wird von Säuren nicht angegriffen, vor dem Löthrohre unschmelzbar, schmilzt er mit Borax zu einer grünen Perle. Der Name Catlinite wurde dem Steine durch Jackson in Boston gegeben, dem Catlin Proben aus dem Bruch zugesandt hatte. Sehr viele Mythen der verschiedenen Stämme knüpfen an den Pfeifensteinbruch an: das hohe Alter desselben geht auch noch aus einigen anderen Umständen hervor: in dem Bruch ist eine sehr grosse Menge Werkschutt aufgehäuft, schon die frühesten Schriftsteller (Marquette, Carver, Hennepin etc.) sprechen von Pfeifen aus diesem Material, und in uralten Gräbern und Mounds hat man eine Anzahl Catlinitepfeifen gefunden, so verschiedene im berühmten, von Squier untersuchten sog. Pfeifenmound: die Härte dieser letzteren Pfeifen erklärt sich aus dem

Digitized by Google

Umstande, dass das Mineral bei Einwirkung starker Hitze sehr bart wird. — Anch jetzt ist der Catlinit nocb ein gesuchtes Material für indianische Pfeifen, und bei den Santees, Poncas, Apaches, Comancbes, Siona, Cheyennes, Aropaboes, Utes etc. sieht man noch häufig Catlinitpfeifen, oft mit Blei, Silher, Zinn etc. eingelegt, nnd in ihrer Form von modernen Verhältnissen beeinflusst (Darstellungen von eisernen Beilen nnd Messern, Pferdeköpfen etc.). Barber giebt die Abbildung nnd Bescbreibung einer grösseren Zahl von Catlinitpfeifen aus verscbiedenen Sammlungen. — Der Steinbruch ist jetzt durcb einen Vertrag mit den Vereinigten Staaten theilweise Eigenthum der Yankton-Sioua; die bessere, westliche Hälfte jedoch gebört einem Privatmanne ans Minneapolis.

34. Abstracts of the Smithsonian correspondence relating to aboriginal remaine in the United States. Smitbs. Rep. 1880, p. 441 ff.

Wir beben aus dem reicben Material des Beriebts nur die Angaben Cushing's über alte Gruben bei den Zuñi, Neu-Mexico, bervor, die man früber für Türkis- und Jadeitgruben bielt, bei näherer Untersuchung aber als Farbgruben erkannte. Die eigentlichen Türkisgruben lagen jenseits des Rio grande, weit nördlich nach Santa Fé an. Die Zuñi haben übar diesen Edelstein, sowie über eine von ibnen bocbgescbätzte Perle nnd über das Salz folgende eigentbümlicbe Sage: „Vor vielen Jabrbunderten lebte in der Sierra azul nördlicb von San Mateo ein grosser Häuptling; wobin er urinirte, wurden die Tropfen schöne blane und grüne Steine. Die Zuñis Aconutes erfnhren dies nnd siedelten sicb in Folge dessen so dicht um den Häuptling berum an, dass ihr Gestank ibn westwärts zu den Zuñibergen vertrieb; bier bielt er nnn an, nm Wasser zu lassen, er war dabei aber so eilig, dass die entstebenden Steine nicbt mebr reine Cbalchiuite waren. Diesseits vom Gebirge traf er ein Weib, deren Urin sich in Salz verwandelte; er liess sicb mit ihr ein bis zwei Meilen östlich von Zuñi nieder; da aber anch hier sich viel Volk herumtrieb, verliess er ärgerlicb sein Haus und ging mit seinem Weibe südlich, wo ibr Urin den Salzsee („Zalina“) bildete (die Hauptsalsquelle der beutigen dortigen Indianer). Das Weib erzürnte sicb mit dem Manne und trieb ihn in eine Höble in den Weissen Bergen Arizonas, wo er für immer verschwand. Seit der Zeit bläst ein starker Wind ans der Höhle. Trotzdem gingen die Leute hinein und fanden hier die kostbaren Steine. Der Urin des Häuptlings war bier in schön gearbeitete nnd durchbohrte Steine (Perlen) verwandelt, und dieselben werden nocb jetzt bier gefunden.“

Artefacte, Gerätb, Schmnck etc.

35. Contributions of tbe Archaeology of the District of Columbia, by Louis Kengla. Washington 1883.

An der Georgtown University, D. C., bestebt ein Preis, die sog. Toner-Medaille, dessen Zweck die Anregung zur Beobachtung der Natur ist. Die goldene Medaille kommt alljährlieb an den Studenten der Universität zur Vertbeilung, der die beste Sammlung auf irgend einem Gebiete der Naturwissenschaften im weitesten Sinne gemacht hat. Im Jabre 1882 erbielt sie Kengla für eine archäologische Sammlung, die beweist, wie viel Schätze bei ernster Aufmerksamkeit hier noch an heben sind: anf den wenigen Quadratmeilen des Districts Colnmbia nnd auf scheinbar ganz abgesammeltem Gebiet konnte Kengla noch fast 600 Pfeil- nnd Speerspitzen, 15 Beile, 1 Keule, 1 Reibstein, 30 Stücke von Steintöpfen, viele Fragmente von Topfwaaren, Ornamente etc. sammeln. Am interessantesten sind die Funde von Steatitbrüchen und Steintöpfen. Verfasser hat zwei bisher nocb unbekannte altindianische Steatitsteinbrüche ganz in der Nähe von Washington entdeckt: die aufgefundenen Steatitobjecte theilt er in folgende Rubriken ein: 1) Töpfe obne Handgriffe (im Mittel 4 Zoll tief, 8 bis 12 Zoll lang); 2) Töpfe mit zwei Handgriffen, die am oberen Rande entweder weit vorspringen (Töpfe mit flacbem, dickem Boden) oder nur kurz sind (bei tief ausgearbeiteten Töpfen); 3) die Handhaben treten vom Boden ans langsam nach aussen vor, nm dann etwa 1 cm unterhalb des oberen Randes simsähnlich aufzuhören; 4) Töpfe mit einem einzigen, weit vorspringenden Handgriffe (Schöpfgefässe), endlicb 5) flacbe Pfannen mit sebr langen Stielen. Kengla vermnthet, dass, weil bis jetzt nur in der Näbe der Küsten Steatitbrüche aufgefunden sind, diese ganze Fabrikation durch die Weissen veranlasst worden sei. Docb sprechen sowohl die Spuren der Bearbeitung, wie die in den Brüchen gefundenen Werkzeuge nicbt dafür: die Weissen haben den Indianern keine Industrie gebracht, wohl aber mancbe indianisebe Industrie (so z. B. gerade die Töpferei) zu Grunde gericbtet.

36. Proceedings Amer. Antiq. Society vol. II, new Series III, p. 349. Iron from the Obio Mounds; a review of the statements and misconceptions of two writers of over 60 years ago, by F. W. Putnam.

Im Jahre 1882 wurden im unteren Theile des kleinen Miami in zwei sog. Altar-Mounds Stücke von Meteoreisen, sowie daraus gefertigte Ornamente gefnnden. Dies veranlasste Putnam, die früber (1820) in der Archaeologia americana

Digitized by Google

gemachten Angaben Hildreth's noch einmal einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Putnam hatte Gelegenheit, die fraglichen Originale, die noch im Besitze der Antiqu. Society sind, selbst zu untersuchen. Ein Theil derselben gehört in die Gruppe der sogenannten spulenförmigen Gegenstände, wie sie auch in anderen Mounds und speciell in solchen von Ohio (durch Metz und Putnam) gefunden worden sind. Sie sind, wie es Putnam wahrscheinlich gemacht hat, Ohrknöpfe. Hildreth beschreibt ferner eine silberne Platte, die er für den Beschlag einer Schwertscheide hielt. Sie ist nach Putnam $5^1/_4$ Zoll lang, 4 Zoll breit und war um einen flachen Gegenstand von $1^3/_4$ Zoll Breite und $^1/_2$ Zoll Dicke so herumgelegt, dass die Enden sich berührten; längs der letzteren sind auf beiden Seiten mehrere Löcher angebracht. Ganz ähnliche Gegenstände, aber aus Kupfer, wurden schon 1794 in einem Mound in Cincinnati, ferner in neuerer Zeit in Tennessee gefunden, und endlich entdeckte Putnam 1882 in einem Mound des Little Miami-Thales eine ganz ähnliche Platte aus Meteoreisen. — Hildreth hatte ferner in einem Mound Kupferröhrchen gefunden und in denselben Eisenrost zu entdecken geglaubt; die genaue Untersuchung Putnam's hat dies als einen Irrthum nachgewiesen. Ein Unicum war schliesslich ein von Hildreth gefundenes, einem sogenannten Netzsenker gleichendes Kupferstück, an dessen unterem Ende noch ein grosses Korn von gediegenem Silber aufsass. Putnam giebt von ihm, sowie von den übrigen durch Hildreth beschriebenen Gegenständen zum ersten Male exacte Abbildungen.

37. Notes on the copper objects from North and South America, contained in the collections of the Peabody museum, by F. W. Putnam. (15. Rep. Peab. Mus.) 83 — 148.

Weit verbreitet in Nord- und Süd-Amerika findet sich Kupfer in gediegenem Zustande; durch Handelsverkehr wurde es überall hingebracht, und so finden wir in den weitest von einander entfernten Gegenden Geräthe und Schmuck aus Kupfer. Nördlich von Mexico kommt das Metall nicht in gegossenem Zustande vor, die höher civilisirten Mexicaner und Peruaner haben aber entschieden die Kunst des Metallgusses gekannt. Das Peabody-Museum besitzt von beiden Kategorien, von gehämmertem Gediegenkupfer und von gegossenem Kupfer eine sehr werthvolle Sammlung, die Putnam in den „Notes" beschreibt und zum grossen Theil abbildet. Er classificirt sie unter folgenden Rubriken: Kupfergegenstände aus Mounds und Indianergräbern: Perlen. Dieselben sind cylindrisch, convex oder spiralig. Am häufigsten sind die cylindrischen Formen, die durch das Aufrollen kleiner Bleche hergestellt sind. Die convexen wurden aus kleinen Streifen aufgerollt, deren Seitenwände dünn gehämmert waren, so dass die fertige Perle in der Mitte bauchig verdickt ist; die „spiraligen" Perlen wurden durch Aufrollen eines dünnen Drahtes in mehreren Windungen hergestellt. Von Fingerringen aus Madisonville, die noch die Phalangen eines weiblichen Skelettes umschlossen hatten, besitzt das Museum zwei Stück, auch einen Armring von dem Typus der unten offenen Bronzeringe. Als „Pendants" beschreibt Putnam mehrere, zum Theil kreuzförmig gestaltete Kupferplatten (vgl. Fig. 49 und 50 in den prähistorischen Kupfergeräthen Nordamerikas, Arch. f. Anthr. Bd. XI, S. 65), die wahrscheinlich das Schlussstück von Halsketten bildeten, als Brustplatte eine der Fig. 41 der prähistorischen Kupfergeräthe ähnliche Platte, sowie ein paar Stücke zusammengenieteter dünner Platten. Mehrere dünne, flache Platten mit zwei oder mehr Löchern hält Putnam für Stücke der Kleidung, eines Gürtels etc. In Fig. 17 bildet er eine eigenthümlich gestaltete Pfeife (vielleicht zum Rauchen) ab, einen Cylinder, der an dem einen Ende keilförmig zusammengebogen ist. Von den sogenannten spulenförmigen Geräthen besitzt das Museum zwei Stück aus einem Mound auf Glass' Farm in Franklin, Tennessee. Sehr interessant sind die kupferplattirten Holzgegenstände; das Metall ist hier zu sehr dünnen Platten ausgehämmert und dicht an das Holz angeschmiegt. Der Kupferüberzug ist dabei ganz in grüne Patina verwandelt, zugleich aber hat das Kupfersalz das unterliegende Holz imprägnirt und dadurch so gut vor Verwesung geschützt, dass die Form dieser Gegenstände noch sehr wohl erhalten ist. Es sind Ohrgehänge (zu beiden Seiten des Schädels eines Skelettes in einem Steingrabe Tennessees gefunden, ein anderes in einem Mound in Arkansas), ferner knopfähnliche Gegenstände, plattirte Scheibchen, von denen eines noch mit einer Scheibe aus Büffelhorn bedeckt war, Holzperlen etc. Alle diese Gegenstände sind besonders deshalb so interessant, weil sie uns zeigen, dass die Kunst der Holzschnitzerei von den ehemaligen Besitzern dieser Gegenstände geübt wurde. Hölzerne Gegenstände finden sich sonst kaum in den Mounds, sie sind fast alle durch Brand oder Verwitterung zu Grunde gegangen. Von kupfernen Werkzeugen besitzt das Museum nur je eine Axt aus Maine und Tennessee, ein Schmalbeil aus Tennessee, zwei kupferne Lanzenspitzen aus Trenton, ferner einen Pfriemen und eine Kupferharpune aus Alaska mit vier einseitig gestellten kräftigen Widerhaken. Auch zwei unbearbeitete Stücke Kupfers aus einem Grabe Kentuckys finden sich in der Sammlung. Von mexicanischen Kupfergeräthen, die sonst in Sammlungen selten sind, besitzt das Museum eine grössere Anzahl; Putnam führt an eine Axt aus Venia

Digitized by Google

Meicis, sieben Aexte aus Oaxaca von fast identischer Form, sowie ein T-förmig gestelltes, einem Dachdeckerhammer ähnliches Instrument. Aus Peru endlich, wo die Kunst der Metallbearbeitung auf die höchste Stufe gediehen war, mehrere scheibenförmige, ein hufeisenähnliches und ein einer Maurerkelle gleichendes Geräth, sowie endlich zwei sechsstrahlige Ringe; auf einem derselben sind auf den Strahlen Köpfe dargestellt, die alternirend bald auf der einen, bald nach der anderen Seite schauen. Beide Ringe waren augenscheinlich gegossen.

38. A crucial copper, von J. D. Butler. Am. Antiq. IV, p. 231.

In der Sammlung der Wiscons. hist. soc. in Madison befindet sich eine kupferne Lanzenspitze, in deren Schafthöhlung noch eine Niete steckt, aber diese Niete ist von — Eisen. Doch ist einerseits der chemische Nachweis dafür nicht genügend geführt, andererseits die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass eine moderne Eisenniete in einer alten Kupferspitze angebracht wurde. — Der Fund würde also nichts dafür beweisen, dass die Kupferbergleute das Eisen gekannt hätten.

39. An extensive find of copper implements. Amer. Antiq. V, p. 83.

Depot dicht zusammengestellter, mit einem Steinringe umgebener Kupfergeräthe in der Nähe von Sault St. Marie; es enthielt im Ganzen 24 Stück, nämlich 6 Pfriemen von 3 bis 6 Zoll Länge, 5 Messer und 13 Beile und Meissel.

40. A Stone mask, found in Ohio, von Peter Neff. Amer. Antiqu. IV, p. 230.

Abbildung eines kleinen Schmuckgegenstandes aus dunkelm Sandstein, der in sehr primitiver Weise eine Maske darstellt und oben mit zwei knollenartigen Fortsätzen (nicht Hörnern) versehen ist, die augenscheinlich zur Befestigung dienten.

41. Stone image found in Ohio. Amer. Naturalist XVI, p. 154.

Bei den Fundamentirungsarbeiten eines Maschinenraumes in Newark, Ohio, fanden die Arbeiter ein sechs Zoll hohes, in Stein gearbeitetes Bild eines sitzenden Bären: das Material war weicher Stein, der sich in der Nachbarschaft häufig findet. Die linke Tatze liegt unter dem Ohr, die rechte auf dem Bauche und unter der letzteren sieht man das umgekehrte Gesicht eines Mannes, während unter dem Kinn ein weibliches Gesicht dargestellt ist.

42. Mound Pipes, by Edwin A. Barber. Am. Naturalist XVI, p. 265 ff.

Verfasser hat die amerikanischen Pfeifen zu seinem speciellen Studium gemacht und giebt hier einen Ueberblick über die Formen der aus den Mounds ausgegrabenen Pfeifen. Die typische Moundpfeife hat die von ihm sogenannte Moniterform, d. h. sie besteht aus einem kurzen Kopfe, der auf der Mitte einer flachen, leicht gekrümmten und auf der Axe der einen Seite fein durchbohrten Basis aufsitzt. Der bedeutendste Fund von Moundpfeifen wurde von Squier und Davis im Pipe Mound bei Chillicothe vor jetzt fast 40 Jahren gemacht: es waren beinahe 200 Steinpfeifen, die jetzt die Hauptzierde des Blakmere-Museums in Salisbury (England) bilden. Die zweitbedeutendste Sammlung von Moundpfeifen besitzt die Academy of nat. Sciences zu Davenport, nämlich 43, darunter 22 mit einfachen cylindrischen Köpfen, eine mit der Darstellung eines Menschenkopfes, 7 mit Vögel- und 13 mit anderen Thierdarstellungen. Barber giebt Beschreibung und Abbildung eines Theiles derselben: dargestellt sind ausser Vögeln noch: Schwein (?), Wolf (?), Eidechse, Schildkröte, Schlange, Frosch und Bär, letzterer mit der seltenen Eigenthümlichkeit, dass die Durchbohrung für den Rauchcanal nicht durch die Länge der Basis, sondern durch das Maul des Thieres gelegt worden war, so dass man an diesem selbst rauchte. Am berühmtesten von diesen Pfeifen sind die beiden sogenannten Elephantenpfeifen. Die erste, von Pratt 1879 entdeckte, gleicht im Ganzen noch wenig einem Elephanten: es ist ein kurzbeiniges, langes Thier, dass den Kopf gegen den Boden hin senkt; die Schnauze krümmt sich am Boden nach rückwärts um in Form einer rüsselförmigen Verlängerung. Vielleicht hat der Verfertiger ein vierfüssiges Thier darstellen wollen, das ein anderes Thier (Fisch oder dergleichen) frisst; die untere Partie (Maul etc.) ist dabei aber nicht sehr ausgeführt worden. Im April 1880 entdeckte dann ein anderer Geistlicher, Blumer, in einem Mound in Louisa County, Jowa, eine andere Pfeife mit der Darstellung eines Elephanten, die freilich viel genauer (fast zu genau) Rüssel, Ohren und den ganzen Habitus des Elephanten wiedergiebt: Stosszähne fehlen hier, wie bei dem anderen Elephanten. Es ist ohne genauere Prüfung der Fundumstände und des Fundes selbst unmöglich, sich ein Urtheil über diese viel bezweifelten Darstellungen zu bilden; Barber ist überzeugt, dass die beiden Pfeifen keine Fälschungen sind, er geht aber nicht weiter auf die Frage ein, ob Mensch und Mammuth gleichzeitig in Amerika lebten, und ob diese Pfeifen etwa ein Beweis dafür sind. Pfeifen mit plattem Stiel finden sich fast ausschliesslich nördlich vom Missouri und Ohio, in Jowa, Illinois, Indiana und Ohio.

Digitized by Google

43. Early European Pipes found in the United States, by E. A. Barber. Amer. Antiq. IV, p. 198.

Barber weist hier darauf hin, dass man häufig in Gräbern, Muschelhaufen etc. Pfeifen unzweifelhaft europäischer Herkunft findet. Aus dem sechzehnten Jahrhundert stammende Pfeifen sind bis jetzt in Amerika noch nicht gefunden, zahlreich und weit verbreitet dagegen sind Pfeifen aus dem 17. und 18. Jahrhundert; sie wurden besonders zu den Delawaren, Iroquois, Seneca, Mohawk und anderen Indianern an der atlantischen Küste importirt. Verfasser ermahnt mit Recht zur Vorsicht bei der Beurtheilung vieler Funde in Bezug auf ihren europäischen oder indianischen Ursprung.

44. A find of ceremonial axes in a Florida Mound by A. E. Douglass. Amer. Antiqu. IV, p. 100.

Fund von acht schön gearbeiteten Steinbeilen in einem Mound am Tomoka Creek, Volusia County. Es waren doppelschneidige Flügeläxte, sechs derselben mit runden, zwei mit fast gerader, in spitzen Ecken endigender Schneide, alle in der Mitte für den Stiel durchbohrt.

45. Art in shell, Vortrag von Holmes. Transact. of the Anthr. Soc. of Washington vol. II, p. 94.

Holmes gruppirt die von ihm beobachteten verzierten Muschelschalen nach dem Inhalte der Zeichnungen in Muschelschalen mit kreuzförmigem Ornamente (in einem späteren Vortrage ausführlicher behandelt), Scheiben mit gezähntem Rande (die Holmes geneigt ist, für Kalender zu halten), Muschelplatten mit Darstellungen von Vögeln, Schlangen, Spinnen, Menschengesichtern und Menschen in ganzer Figur.

46. The occurrence of sea shells in the Mounds, by Wm. Meadams. Am. Antiq. vol. IV, p. 61.

Verfasser constatirt das in Illinois häufige Vorkommen von ganzen Muscheln und durchbohrten Muschelscheibchen, die aus dem Mexicanischen Meere herstammen, besonders von Busycon und Pyrula.

47. The use of the cross Symbol by the ancient Americans. Transact. Anth. Soc. Wash. II, p. 161.

Ergänzung zu dem vorerwähnten Vortrage von Holmes über Art in shell. Das Kreuz als Ornament wurde durch die Europäer sehr intensiv in Amerika importirt, doch ist dasselbe auch schon früher in Amerika als Ornament (wie Holmes meint, auch als Symbol) verwendet worden. Holmes giebt eine Anzahl Abbildungen von Muschelplättchen, auch von einem ähnlichen Kupferplättchen, auf welchem ein gleicharmiges Kreuz im Kreise eingezeichnet ist.

48. A cloth robe taken from a Moundbilder's tomb, by S. H. Brinkley. Amer. Anitiqu. III, p. 325.

Fund von schön gearbeitetem Gewebe in einem Steinmound mit Steingrab (wahrscheinlich in der Nähe von Alexandersville, Ohio).

49. Observations on Cup-shaped and other lapidarian Sculptures in the old world and in America, by Ch. Rau. Contrib. to N. Am. Ethnology vol. V (1881).

Nach kurzer Aufzählung der verschiedenen Vorkommen von Schalensteinen (pierres à écuelles, cup-stones) in der alten Welt (Schottland, England, Irland, Frankreich, Schweiz, Deutschland, Oesterreich, Dänemark, Schweden, Indien) bespricht Verfasser die analogen Funde in Amerika. Zuerst betrachtet er die, eigentlich nicht streng hierher gehörigen „Hammersteine“, biconcave, manchmal auch mit mehreren kleinen Vertiefungen versehene Steine von rundem oder elliptischem Umriss, häufig mit Schlagspuren am Rande, öfter aber ohne solche. Letztere Steine dienten wahrscheinlich als Unterlage beim Aufknacken der Nüsse, die ein Hauptnahrungsmittel der Indianer waren. Bei einer anderen Gruppe ähnlicher Steine ist die Vertiefung augenscheinlich durch ein rotirendes Werkzeug ausgehöhlt: sie waren nach Analogie mit ganz ähnlichen, noch jetzt bei den westlichen Indianern im Gebrauch befindlichen Schalensteinen Reibsteine für Farben. Grössere Steine mit gruppenweise gestellten concaven, 1 bis $1^1/_2$ Zoll grossen Vertiefungen dienten wahrscheinlich als Farbenschüsselchen — in einzelnen lassen sich noch Farbenreste nachweisen. In den letzten Jahren sind auch grössere Felsblöcke mit Schalenvertiefungen, die ganz denen der alten Welt gleichen, gefunden worden. Rau beschreibt einen solchen aus Sandstein von Lawrence Co. Oh. (jetzt in der Sammlung der Nat. Hist. Soc. Cincinnati) mit 116 Vertiefungen, einem aus Niantic, New London Co., Connecticut (aus Granit, mit sechs Schalenvertiefungen und mehreren geraden Furchen). In Adams Co., Ohio, sollen am Ufer des Ohio noch zwei grosse Sandsteinblöcke mit je 29 und 37 Schüsselvertiefungen liegen, wie Hill angieht. Ein ähnlicher Stein befindet sich nach Dupaix bei Orizaba in Mexico.

Steine oder anstehender Fels mit Vertiefungen zum Zermahlen der Körnerfrüchte sind in Amerika nicht selten. Col. Jones beschreibt solche feststehende Mörser in Georgia, Sam. Aughey in Nebraska (Vertiefungen ungefähr 14 Zoll breit, 6 Zoll tief), Bartlett mehrere von El Paso, Mexico, Stephen Bowers von St. Barbara Co.

Digitized by Google

Californien, von Napa valley, San Francisco etc. Interessant sind die Felssculpturen von Bald Friar Rock am unteren Susquehanna, Maryland, die manchen in der alten Welt sehr ähnlich sind; neben einfachen Schüsselvertiefungen, parallelen oder unregelmässigen Furchen und rohen Nachahmungen von Gesichtern sieht man dort concentrische Ringe, von deren äusserstem eine radiäre, gerade Furche ausgeht, Figuren, die fast genau mit solchen im Chandeshwar-Tempel in Indien übereinstimmen. Eine ähnliche Figur kommt auch am Gila River in Arizona auf Felsen vor, die ausserdem auch noch Sculpturen von Menschen, Thieren und grotesken Figuren aufweisen. — Einfache oder concentrische Kreise, sowie andere, complicirtere Figuren werden, wie es scheint, noch jetzt von den Klamathindianern in die Felsen eingehauen; der Berichterstatter, Dr. Denisson, meint, dass sie keine besondere Bedeutung hätten, sondern den Producten der künstlerischen Phantasie der Kinder gleichzustellen seien. Charles Jones hat aus Forsyth County, Georgia, gleichfalls eine Anzahl concentrischer Ringe mit radiären, geraden oder geschweiften Furchen, die in einen Felsblock eingehauen waren, beschrieben und abgebildet. Auch in Chiriqui (Centralamerika) finden sich neben anderen, phantastischen Felssculpturen concentrische Kreise, zum Theil mit radiären Rinnen.

Im dritten Theile seiner Abhandlung beleuchtet Rau die verschiedenen Ansichten der Archäologen über die Bedeutung der Schalensteine und der erwähnten kreisförmigen etc. Sculpturen. Aber so wenig hier eine Uebereinstimmung der Meinungen erzielt ist, so wenig ist es möglich, über die Bedeutung der ähnlichen Sculpturen in Amerika eine bestimmte Ansicht auszusprechen. Für die kleineren Schalensteine hat Rau, wie wir sehen, die Deutung als Gebrauchsgegenstände wahrscheinlich gemacht; die grösseren aber sind in ihrer Bedeutung noch ganz dunkel.

Anatomisches.

50. Amulets and post-mortem Trepanation, by R. J. Farquharson. Amer. Antiqu. vol. III, p. 330.

Verfasser legte der anthropologischen Section der Am. Association in Boston (1880) drei hierauf bezügliche Objecte vor, eine Rondelle aus einer Schläfenschuppe (kreisrund, 1" Durchmesser), ein Schädeldach, aus welchem sieben runde Stücke ausgeschnitten waren (von Pratt in einem Mound in Muscatine Co., Jowa, gefunden), und einen Schädel aus einem Mound bei Davenport mit drei runden Defecten in Schläfen und Scheitelbeinen.

51. Cranial amulets and prehistoric trephining, Vortrag von Dr. Robert Fletcher, Transact. Anthr. Soc. I, p. 47.

Im Wesentlichen eine Recapitulation der Arbeiten Broca's. Aus Amerika ist nur der Incaschädel Squier's (jetzt in der école d'Anthropogie in Paris) als ein während des Lebens trepanirter Schädel (mit kreuzförmig gestellten Schnitten) bekannt, alle übrigen, so besonders die von Gillman am Sable river 1875 gefundenen Schädel, die auf dem Scheitel durchbohrt waren, waren unzweifelhaft erst in trockenem Zustande durchlocht.

52. Discovery of Mound relics at Devil river, lake Huron. Amer. Naturalist vol. XVII, p. 106.

Gillman fand in einigen Mounds am Devil river ausser gewöhnlichen Grabbeigaben auch noch Menschenknochen; bemerkenswerth dabei ist das häufige Vorkommen platycnemischer Tibien. Einige femora halten ungewöhnlich breit aus einander stehende Condylen; die Scheidewand der fossa olecrani und fossa coronoidea war bei mehreren humeri durchbohrt. Die dabei gefundenen Schädel waren „orthocephal", das foramen magnum weit nach hinten gerückt. — Nahe an der Mündung des Flusses ragt ein erratischer Block von Granit aus dem Boden hervor, ein Manitoufels, auf welchem die Ojibway bis vor Kurzem alljährlich im Herbst Gaben von Perlen und Blumen von Immortellen (Autennaria margaritacea) niederlegten. In der Nähe des Felsens begruben sie mit Vorliebe ihre Todten.

Pueblos.

53. Description of an ancient Aztec town in New Mexico, by Wm. H. Read. Amer. Antiquarian vol. V, p. 65.

Kurze Beschreibung eines auf steilem Berge gelegenen und stark befestigten Steinpueblos, das im Viereck einen Platz umschloss, nach aussen völlig unzugänglich, und nur ein, stellenweise zwei Stockwerke hoch war. Dicht bei der alten Festung stehen noch die Ruinen einer in Kreuzform gebauten Jesuitenkirche aus dem Jahre 1580.

54. Ancient Ruins in Utah. Amer. Antiquarian vol. IV, p. 78.

Entdeckung von Cliff houses und bemalten Felsen in einem Seitencañon des Parcha Creek, Kane Co., Utah.

Moderne Indianer.

55. The Shetimasha Indians of St. Mary's Parish, Southern Louisiana. Transact. Anthr. Soc. Washington II, p. 148.

Digitized by Google

Je rascher manche Stämme ihre ethnischen Eigenthümlichkeiten verlieren, oder ganz verschwinden, um so nothwendiger ist es, das noch Vorhandene zu sammeln und festzustellen. Gatschet hat sich in sehr dankenswerther Weise der Aufgabe unterzogen, von den Resten eines der Stämme Louisianas, wo noch vor 150 Jahren wahrscheinlich mehr als 40, auf wenigstens acht grosse Sprachfamilien vertheilte Dialecte gesprochen wurden, alles ethnologische Material, so weit es möglich war, zu sammeln. Es handelt sich um die jetzt auf etwa 55 Köpfe zusammengeschmolzenen Shetimashaindianer, die sprachlich von der dort vorherrschenden Chahtagruppe, sowie von allen übrigen Indianern weit abstehen, also eine ganz isolirte, kleine Relictensprachinsel bilden. 16 oder 18 leben noch an den ursprünglichen Wohnsitzen des Stammes, am Grand river, die Mehrzahl jedoch, etwa 35 Personen, leben in St. Mary's Parish, kaum 10 Meilen von der Küste des Mexicanischen Meeres entfernt.

Die heutigen Shetimasha leben meist als Tagelöhner in den Zuckerfabriken und beim Holzfällen, wobei die Weiber die fleissigeren Arbeiter sind. Nur etwa die Hälfte spricht noch indianisch, die andere Hälfte ein schlechtes Französisch. Zahlreiche Kinder geben Aussicht, dass der Stamm noch nicht in der nächsten Zeit ausstirbt. Die — wohl einzigen — pure blood Indianer waren zwei Weiber von sehr dunkler, zimmetähnlicher Hautfarbe. Von der Geschichte ihres Stammes lebt bei den Shetimasha kaum mehr eine Spur fort. Der Name des Stammes lautet bei den ersten französischen Berichterstattern: Shyonté-másha, d. h. in der Chahtasprache wörtlich: sie haben Kochgeschirr. Nach Baptiste Angélique (ca. 1700) hatten sie am unteren Mississippi 15 Niederlassungen, lebten vorzugsweise von Pflanzenkost, nebenbei auch von Wild und Fischen; sie lebten — darin von den übrigen Indianern verschieden — in streng monogamischer Ehe; von einer Organisation in Gentes, Phratries und Tribus ist uns nichts berichtet, wenn eine solche auch mehr als wahrscheinlich ist. Dass die Weiber grosse Achtung genossen, geht unter Anderem daraus hervor, dass noch im 19. Jahrhundert zwei Wittwen ihren Männern als Dorfhäuptlinge folgten. Die Köpfe der Kinder wurden an der Stirn durch ein vorgebundenes Brett abgeflacht, während das Hinterhaupt auf dem Wiegenbrett frei rollen konnte, und dadurch eine runde Form erhielt. Die Männer trugen langes Haar, liebten Schmuck, Hals- und Armbänder, Finger-, Nasen- und Ohrringe, sie tätowirten sich Gesicht, Arme und Beine mit Wellenlinien; besonders wurden die Knie der Krieger durch eigene dafür bestellte Männer tätowirt; als Instrumente hierfür diente der scharfzähnige Kiefer eines Fisches, als Farbe pulverisirte Kohle; die Procedur musste alle Jahre wiederholt werden. Der Häuptling durfte die längste Pfeife rauchen und wohnte in grösserer Hütte, als die Uebrigen (der „Palast der Prinzen" der spanischen Berichterstatter). Die Weiber trugen das Haar geflochten und mit Federn geschmückt. Auch sie liebten Schmuck; zur Bemalung verwandten sie nur Roth und Weiss. Das Tanzhaus des Stammes, „maison de valeur", in welchem religiöse Tänze aufgeführt wurden, stand drei Meilen nordwestlich von Charenton; es war zwölf Fuss im Quadrat gross, von einer Palissadenreihe umgeben und enthielt nur die Costüme der Tänzer, sowie die drei bei diesen Ceremonien verwandten Farben, Roth, Schwarz und Weiss. Hier wurde am Neumond vom ganzen Stamme ein Fest gefeiert: die Hauptgottheit desselben war die Mittagssonne; ihr Cultus bestand in Tänzen der Männer und Weiber um einen Scheiterhaufen, der am Mittag angezündet wurde; die Feier geschah im Gemeindehause, dem „Tempel". Ausser der Sonne nannten die Shetimasha noch als Gottheiten den „grossen Teufel", den „kleinen Teufel" und den „letzten Teufel"; Gatschet konnte übrigens über die Natur dieser Dämonen nichts Näheres von ihnen erfahren. Die Knaben wurden in die Mysterien des Sonnendienstes durch gewisse Uebungen eingeführt, die wesentlich im Ertragen von Hunger und Durst, sowie in Tänzen bestanden, bei welchen die Weiber streng ausgeschlossen waren.

Die Leichenfeier der Häuptlinge geschah ein Jahr nach dem Tode: die Leichen wurden exhumirt, die noch vorhandenen Weichtheile entfernt und die Knochen vorläufig im Gemeindehause beigesetzt, dann aber vor dem Neumondsfest in einem Mound begraben. Die Knochen der Uebrigen wurden in den Dörfern selbst, wo die Verstorbenen gelebt hatten, ein Jahr nach dem Tode begraben.

Die Sprache der Shetimasha ist reich an Vocalen, die nur zum geringen Theile eine nasale Aussprache haben. Sie besitzt sehr viele Declinations- und Conjugationsendungen, suffigirt das Personalpronomen an das Verbum, das ein Passivum besitzt. Das System der Zahlwörter ist decimal (nicht quinal, wie bei den meisten Indianern Nordamerikas); für „Du" haben sie zwei Formen, eine für das gemeine Volk und eine für Höherstehende. Zum Schluss theilt Gatschet noch eine Anzahl von Wörtern der Shetimashasprache mit.

56. Prof. J. Howard Gore: Regulative system of the Zuñis. Transact. Anthrop. Soc. I, p. 86.

Bei den Zuñis ist zu unterscheiden zwischen Clan und Gens. Für letztere ist die Blutsverwandtschaft maassgebend; die (monogamische) Heirath darf immer nur zwischen Mitgliedern ver-

Digitized by Google

schiedener Gentes stattfinden; die Descendenz geschieht in weiblicher Linie. Verschieden von den Gentes sind die (15) Clans der Zuñis, welche nur gesellige und religiöse Ziele verfolgen; sie bestehen unverändert seit uralter Zeit. Um Mitglied eines religiösen Ordens (der Priester des Bogens) zu werden, ist es erforderlich, einen Scalp beizubringen und verschiedene Prüfungen zu bestehen. Dieser Orden hat die Aufgabe, über Mörder zu Gericht zu sitzen. — Das Eigenthum ist vollständig persönlich, der Besitzer kann ganz uneingeschränkt darüber verfügen. — Die höchste Behörde für alle die Religion oder den Cultus betreffenden Fragen bilden sieben Häuptlinge und ein Priester; ein Gouverneur ist die Civilautorität für alle weniger bedeutende Sachen, bei wichtigeren Fragen beruft er einen Rath, bei welchem die Majorität entscheidet.

57. Cruise of the Revenue-Steamer Corvin in Alaska and the N. W. Arctic Ocean 1881. Notes and Memoranda 1883.

Wir heben aus den, auch noch Botanik und Ornithologie umfassenden Abhandlungen nur die medicinisch-anthropologischen Notizen von Dr. Irving Rosse hervor, die freilich nicht den Anspruch machen, eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes zu sein. — Blindheit kommt bei den Eingeborenen sehr häufig vor, die meisten erblinden im Alter von ungefähr 50 Jahren, wie Rosse meint, als Folge der immerwährenden Einwirkung des grell beleuchteten Schnees. Im Uebrigen ist die Sehschärfe der Eskimos eine ausserordentlich grosse. — Rosse findet zwischen Eskimos und Tschuktschen kaum grössere Unterschiede, als zwischen Engländern und Dänen; die ersteren nennt er hyperboräische Mongolen, die von Fischfang und Jagd lebten. Sie sind durchschnittlich klein, im Mittel nur 5 Fuss 7 Zoll hoch; unter den Eskimos von Kotzebuesund giebt es jedoch einzelne weit grössere Individuen, ja bei Cap Kruzenstern sah Rosse einen Eskimo von 6 Fuss 6 Zoll Höhe. Die Gesichtsfarbe ist meist der der Chinesen ähnlich, bisweilen aber auch dunkler, braungelb, ja manchmal sogar ganz schwarz(!) Gesichtsbildung ausgesprochen mongolisch. Vom Eskimohaar wurden Proben genommen, von welchen Mikrophotographien (Längsansicht und breitelliptischer Querschnitt) dem Buche beigegeben sind. In körperlichen Uebungen erweisen sich die Eskimos den Weissen durchaus unterlegen. Den berühmten grossen Appetit der Eskimos konnte Rosse nicht bestätigen; sie waren im Gegentheil mässig im Essen. Walross, Walfisch, Robbe, Rennthier liefern die meist noch roh verzehrte Nahrung der Eskimos; dazu kommen im Sommer dann noch einige Beerenfrüchte. — Die Weiber gebären leicht, sind jedoch nach Rosse nicht sehr fruchtbar: eine Familie mit mehr als drei Kindern ist schon eine Seltenheit. Unter den Neugeborenen herrscht eine sehr grosse Mortalität. Die Kinder sind sehr gutartig und werden von den Eltern sehr geliebt; die Mutter trägt das Kind auf dem Rücken in einer Art Tasche unter ihren Kleidern. Das Spielzeug der Kinder sind Puppen aus Elfenbein und Pelz. Erwachsene spielen Fussball und mit besonderer Vorliebe Karten. Als Schmuck tragen sie ein Lippenholz. Das Gesicht der Weiber wird tätowirt, sobald sie mannbar werden; die Frauen der St. Lawrence-Insel ausser den Linien auf Nase und Stirn regelmässig noch eine eigenthümliche Zeichnung auf den Backen. Männer und Weiber lieben sehr den Tanz. Von der musikalischen Begabung der Eskimos ist Rosse nicht sehr erbaut, dagegen rühmt auch er ihr Talent in graphischen Künsten. Die Eskimos sind sehr friedfertig; Rosse hebt, wie auch schon andere Reisende vor ihm, ihre Intelligenz hervor; er lobt ihren Charakter und ihre Moral, die nur in sexuellen Dingen eine sehr laxe ist. — Eine typische Form der Eskimoschädel leugnet Rosse, er fand sehr grosse Verschiedenheiten derselben; leider sind die mitgetheilten linearen Zeichnungen vom Schädel die reinen Carricaturen, und auch die besser gezeichneten Lithographien stellen die Schädel in so planlos normirter Aufstellung dar, dass sich ein Urtheil darauf ebenso wenig gründen lässt, als auf die zerstreuten Angaben über einzelne Schädelmaasse. Wir erfahren daher aus dem Buche nicht viel Specielles über die Craniologie der besuchten Völker.

58. The limit of the Innuit tribes on the Alaska coast, by Iwan Petroff. Amer. Naturalist XVI, p. 567.

Verfasser kennt die Verhältnisse der Bewohner Alaskas zwischen Prince William Sound und Mt. St. Elias aus längerer eigener Anschauung. Diese Küsten sind bewohnt von Stämmen der Innuits und von den Thlinket, und zwar wohnen mehr nördlich und nordwestlich zunächst die Chugach oder Sh-Ghachit Shoit, wie sie sich selbst nennen (reine Innuits), sowie die Ougbalentze oder Ogbalakmute (ebenfalls Innuits, aber schon vermischt mit Thlinkets). Weiter östlich davon, an Comptroller's Bay und bis zum linken Ufer des Copper river, wohnen die Chilkhaat, ein Stamm der Thlinkets. Schon vor mehr als 100 Jahren beschrieben spanische und englische Seefahrer die Ougalakmutes als den östlichsten Stamm der Innuits, wie sie es auch heute noch sind. Dall irrt nach Petroff, wenn er die Chilkhaats und Ougalakmutes zusammenwirft.

Die Innuits bewohnten früher die Küste noch in grösserer Ausdehnung bis herab zur IcyBay, wurden aber durch die stärkeren Thlinkets zurück-

gedrängt. Sie waren ohne Zweifel längs der Küste von Alaska südöstlich gewandert; als Ausgangspunkt dieser Wanderung nimmt Petroff übereinstimmend mit Dall und Rink das Innere Nordamerikas an; die Innuits wurden von hier zunächst nach Norden bis an die Küste gedrängt, wo sie, die früher in dichten Wäldern wohnten, an der holzleeren Küste auf die Construction der Lederkajaks hingewiesen wurden. Und mit diesen folgten sie nun dem Zuge der Küste, bis sie entweder natürliche Hindernisse fanden, wie die grossen, weithin ins Meer hineinreichenden Gletscher des Mount St. Elias in der Icy Bay, oder auf kräftige Feinde stiessen (Thlinkets). Dabei wurden auch die Aleuten von ihnen in der Richtung von Ost nach West besiedelt. Petroff glaubt, dass diese Wanderungen erst in verhältnissmässig neuer Zeit stattgefunden haben; weder das Fehlen von Holz noch das von Eisen in den Muschelhaufen ist ein Beweis eines hohen Alters derselben, da Verfasser sich persönlich davon überzeugte, wie beim Weiterwandern ängstlich jedes brauchbare Stückchen Holz und Eisen aufgesucht und mitgenommen wurde. Auch die Grösse eines Muschelhaufens beweist nicht, dass er sehr alt ist; Petroff war Zeuge von der Menge von Abfällen, die nach einer Mahlzeit zurückblieben; er schätzt die Schicht der Reste eines einzigen Mahles einer mässig grossen Familie auf 1 bis $1^1/_2$ Fuss Dicke. — Ob die Küsten Alaskas und der Aleuten schon vor der Einwanderung der Innuits von Menschen bewohnt waren, ist ganz unsicher.

59. Amphibious Aborigines of Alaska, Vortrag von Iwan Petroff. Transact. Anthr. Soc. Washington I, p. 33.

Der Vortragende bespricht einen Stamm der Innuits am unteren Kuskoquim und an der Küste Alaskas zwischen Cape Newenham und Bristol Bay. Derselbe zeichnet sich ganz besonders durch seine Gleichgültigkeit gegen Wind und Wetter aus; diese Innuits bringen ihr halbes Leben auf dem Wasser zu. Petroff giebt ein abschreckendes Bild von ihrer geringen Reinlichkeit; eine Angabe, dass sie auf der See nie Süsswasser tränken, sondern statt dessen Seewasser, findet in der dem Vortrage folgenden Discussion seitens Morgan gerechten Zweifel.

60. Some superstitious of the live Indians, by H. C. Yarrow. Amer. Antiquarian IV, p. 136.

Yarrow macht in der anthropologischen Gesellschaft in Washington einige Angaben über abergläubische Vorstellungen der Sioux. Sie glauben, dass sie nach dem Tode direct ins Paradies eingehen, das sie sich ganz als Ideal eines menschlichen Lebens ausmalen; auf der Grenze zwischen Diesseits und Jenseits jedoch lauern die Geister der Feinde, mit welchen sie kämpfen müssen, und deshalb wird dem Todten sein bestes Pferd und seine Waffen ins Grab mitgegeben. Krankheit entsteht dadurch, dass der böse Geist eines Feindes in den Körper eindringt; er muss durch lauten Lärm und durch stark riechende Räucherungen ausgetrieben werden: der glückliche Medicinmann wird reich beschenkt, und deshalb sind die Doctoren gewöhnlich die reichsten Leute des Stammes. Für die Männer ist der Arzt gewöhnlich ein Mann, für die Weiber eine Frau. Bei Geburten reicht meist die Hülfe jeder beliebigen hinzugerufenen Frau aus, in schweren Fällen wird die alte Medicinfrau herbeigeholt, um das Kind herauszupressen. — Böse Geister Verstorbener werden oft zur Erde zurückgesandt und müssen hier in Gestalt eines Thieres bleiben, die Männer als Wölfe, Bären, auch wohl als Büffel, die Weiber als Hirsche oder Eulen. Daher ist es auch äusserst verpönt, einen weissschwänzigen Hirsch zu tödten — der Geist eines Weibes könnte ja darin wohnen. Die Indianer erzählen sich viele Mordgeschichten, wie unvorsichtige Jäger, die einen weissschwänzigen Hirsch getödtet hatten, erwürgt gefunden wurden; an ihrem Halse habe man Strangulationsspuren von kleinen Händen, in ihrer Nähe am Boden die Abdrücke kleiner Mocassins gefunden. (Auch die Crows und Mandaus vermeiden es, aus gleichem Aberglauben, einen weissschwänzigen Hirsch zu tödten.)

61. Cannibalism. Vortrag von Dr. Porter. Transact. Anthr. Soc. Washington II, p. 119.

An den Vortrag, der wesentlich die Menschenfresser in Afrika behandelt, schliesst sich eine Debatte über die Existenz von Cannibalismus in Amerika. Henshaw (Mitglied des ethnologischen Büreaus) fand mehrere Fälle berichtet, die aber sämmtlich nicht ganz sicher beglaubigt sind. Gatschet erwähnt, dass die Indianer Süd-Oregons das Herz der Erschlagenen herausnahmen und verzehrten, um die Kraft und den Kampfesmuth der Erschlagenen zu gewinnen. Uebrigens ist nie irgend einer der Stämme östlich vom unteren Mississippi (Cheroki, Chata-Maskoki und Timuca, ebenso wenig wie die östlichen Algonkin und Panis) des Cannibalismus beschuldigt worden.

62. Courtship and marriage among the Choctaws of Mississippi, by H. S. Halbert. Amer. Naturalist XVI, p. 222.

Noch leben etwa 2000 Choctaws in ihren alten Wohnsitzen am Mississippi, und sie haben manche alte Sitte unverändert erhalten, darunter auch einige besondere Gebräuche bei Brautwerbung und Hochzeit. Erstere geschieht so, dass der Liebhaber dem Mädchen kleine Steine zuwirft: im Falle der Abweisung zeigt ein böser Blick und

Digitized by Google

ein entschieden gesprochenes „ekwah“, dass die Freierei vergebens ist. Bisweilen geschieht die Anfrage dadurch, dass der Werber seinen Hut oder sein Taschentuch auf das Bett des Mädchens legt: bleibt es liegen, so bedeutet das Annahme, rasche Entfernung dagegen bedeutet Ablehnung der Werbung. Von den Gebräuchen bei der Hochzeit selbst ist hervorzuheben, dass die Braut oft davon läuft, um verfolgt, eingefangen und zurückgebracht zu werden. Es handelt sich hier nicht, wie Halbert meint, bloss darum, to furnish a little merriment for the occasion, sondern um ein Ueberbleibsel aus alter Zeit, um den hier zum Schein gewordenen, auf früherer Culturstufe factisch geübten Raub der Frau.

63. An account of the war customs of the Osages, given by red Corn, of the Peace making gens to the Rev. Owen Dorsey. Amer. Naturalist XVIII, p. 113.

Sehr eingehende Beschreibung der höchst mannigfachen Ceremonien und Gebräuche, welche die Osagen beobachten, wenn sie ihre verschiedenen Arten von Kriegsexpeditionen ausführen.

64. Indian Music, by Edwin A. Barber. Amer. Naturalist XVIII, p. 267.

Die heutigen Indianer zeigen nur wenig musikalischen Sinn und Kenntnisse. Nur die Chippewas sollen eine Art Musikschrift auf Birkenrinde gekannt haben (Catlin, Kearin). Die musikalischen Instrumente sind äusserst primitiv: es sind Klappern von Holz, Kürbisschalen, Schildkrötenschalen, Hirschklauen, ferner Knochenpfeifen und viereckige oder cylindrische Ledertrommeln. — Etwas höher entwickelt waren die Instrumente im Westen Amerikas. In Gräbern der californischen Küste fand man Knochenflöten mit vier oder fünf Fingerlöchern. In Chiriqui auf dem Isthmus von Panama wurden als Grabbeigaben sogar künstlich verzierte Thonpfeifen in Gestalt von Vögeln und vierfüssigen Thieren gefunden. Die alten Mexicaner hatten Flöten, Trompeten von Seemuscheln etc.; in manchen dieser Instrumente fehlt in der Reihe der Intervalle die Quart und Septime, woraus man (wohl zu schnell) auf die Existenz einer pentatonischen Scala geschlossen hat. Mehrere sehr schön gearbeitete mexicanische Thonpfeifen besitzt die Acad. Nat. Sc. Philadelphia.

Die Peruaner scheinen in der Musik von allen amerikanischen Stämmen die grössten Fortschritte gemacht zu haben, ja sie haben es sogar zu einer Art primitiver Opern gebracht. Sie hatten Hörner aus gebranntem Thon, auch Panflöten waren ihnen bekannt. Bei einer der letzteren, die im British Museum aufbewahrt wird, fehlt die Quart und Septime, eine andere dagegen, im Besitze von Clay in Philadelphia, steigt in Quart, Sext und Octav auf. Andere Musikinstrumente der Peruaner waren die Quena (eine Art Pfeife), die clarinettähnliche Chirima, ferner eine Art primitiver Dudelsack (Combination von Pfeife und Blase) und eine Art von Xylophon. Barber macht noch Angaben aus Blume und Garcilasso über die Musik der heutigen und der Indianer vor 300 Jahren.

Das Bureau of Ethnology hat die Sammlung alles Materials über indianische Musik und Musikinstrumente ins Auge gefasst, und wir dürfen in Bälde wichtigen Publicationen hierüber entgegen sehen.

65. Wampum and its history, by Ernest Ingersoll. Americ. Naturalist XVII, p. 467.

Weit verbreitet ist die Verwendung von Seemuscheln als Geld: bei den nordamerikanischen Indianern waren sie hierfür in ausgedehntem Gebrauche. Von allen ihren Namen ist der des Wampum der gebräuchlichste und bekannteste. Das amerikanische Wampum hatte höheren Werth als die Kaurimuscheln, da es noch einen bedeutenden Betrag von Arbeit repräsentirte. Alle Autoren stimmen darin überein, dass viel Arbeit und Ausdauer bei seiner Herstellung aufgewendet wurde. Schon die frühesten Berichte zeigen uns seine weite Verbreitung, nördlich bis zu dem Saskatchewan und westlich bis an den Felsengebirgen. Im Inneren des Landes, wohin es nur durch den Handel gelangen konnte, diente es nur als werthvoller Schmuck, in der Nähe der Küste aber war es überall currente Münze für Kauf und Verkauf. Im Osten existirten zwei Sorten dieses Geldes, eine weisse und eine braunschwarze; die erstere war die häufigere und weniger werthvolle, und sie wurde besonders von grossen Univalven, Sycotypus canaliculatus und Fulgur carica gewonnen, von denen eine oder zwei Umdrehungen der Spindel benutzt wurden. Daneben wurden aber auch noch die Schalen von Bivalven, besonders von Venus mercenaria zur Anfertigung von weissem Wampum verwendet, und diese Muschel war es auch, die den werthvollen schwarzen Wampum lieferte; sie hat gegen das vordere Ende zu am Muskelansatz einen tief purpurnen Fleck: dies Stück wurde von der übrigen Schale abgetrennt und mit einem feinen Steinbohrer durchbohrt. Dies Geld bildete den Reichthum des Einzelnen, oft sogar auch des Stammes; so hatten die Delawaren einen Stammesschatz von Wampum, aus welchem die öffentlichen Ausgaben gedeckt wurden. Auch die weissen Ansiedler bedienten sich im Verkehr mit den Indianern des Wampum. Freilich konnte es nicht ausbleiben, dass dies Geld bald mit besseren Werkzeugen von den Weissen in grosser Menge angefertigt wurde und dadurch rasch im Werthe sank,

Digitized by Google

doch wurde noch Wampum bis vor 50 Jahren an mehreren Stellen Newyorks (besonders in Babylon, Long Island) für den Verkehr des Westens fabricirt.

Die Stämme an der Küste des Stillen Oceans (im Bereiche der jetzigen Vereinigten Staaten) hatten gleichfalls ihr Muschelgeld und zwar auch verschiedene Sorten desselben: im Norden war am meisten geschätzt das hiqua, d. h. aufgereihte Stränge von Dentalium, das an den Küsten von Vancouver Island und Queen Charlotte Island häufig vorkommt; je grösser die Muscheln, um so werthvoller war das hiqua, die Normalgrösse war so, dass 40 auf eine bestimmte Fadenlänge gingen; 50 auf den Faden hatten kaum den halben Werth. Noch im Anfange dieses Jahrhunderts galt ein Faden 10 Biberfelle. Mit dem Erscheinen der Händler der Hudsonbay-Gesellschaft wurde das hiqua durch wollene Decken im Handel verdrängt, doch kann man es in entfernten Districten noch heute sehen. — Südlich vom Eel river in ganz Mittel- und Südcalifornien wurde hiqua als Geld nicht angenommen, dagegen galt hier das Háwok und Ullo. Ersteres bestand aus runden Scheiben von $^1/_4$ bis 1 Zoll Durchmesser, die aus starken Bivalvenschalen herausgebrochen, auf Sandsteinen rund geschliffen und mit einem feinen Bohrer durchlocht wurden. Die Scheiben wurden dann auf Schnüre gereiht. Noch vor 10 Jahren hatte eine einzelne Scheibe guter Qualität den Werth von 25 Cents (1 Mark); der Werth kleinerer Scheiben wurde nur nach der Länge des Stranges bemessen. Viel höher im Preise als das Háwok stand das Ullo, das aus der rothen Haliotis rufescens angefertigt wurde. Auch hier bestimmte die Grösse des Einzelstückes den Werth (grössere Stücke = 1 Dollar). Ein seltenes, heute fast verschwundenes Geld war das Kol Kol, das hergestellt wurde, indem man die Spitze von Olivella biplicata abschliff.

Von all diesem Gelde war in Californien eine grosse Menge vorhanden: durchschnittlich mochte zur Zeit der Entdeckung des Landes durch die Spanier jeder Indianer wohl für 100 Dollars Werth an Muschelgeld besitzen. Natürlich nutzte sich das Geld im Verkehre stark ab, viel verschwand als Grabbeigabe, und so wurde der Werth durch grosse Nachfrage immer hoch gehalten. Wie im Osten verlor aber auch hier dies Geld seinen Werth, als die Weissen es fabrikmässig anfertigten; heute legen fast nur noch die alten Indianer Werth auf den Besitz von Muschelgeld, das sie für das Einzige halten, was werth sei, auf dem Scheiterhaufen dem Abgeschiedenen ins Jenseits mitgegeben zu werden.

66. Indian Pipes, by W. M. Beauchamp. Amer. Antiqu. IV, p. 326.

Verfasser besitzt eine grössere Sammlung von Pfeifen, zum kleineren Theile aus Moundbuilderpfeifen, zum grösseren aus jüngeren Pfeifen bestehend. Dargestellt sind auf dem Pfeifenkopfe allerlei Thiere, Pantherköpfe, Vögel, Bärenköpfe, Schlangen, Menschenköpfe. Die letzteren sind in alter Zeit meist so gestellt, dass sie den Raucher ansehen; abgewendete Köpfe scheinen erst nach der Berührung mit den Europäern angefertigt worden zu sein. Beauchamp giebt noch eine Anzahl historischer Belege über das Rauchen der Friedenspfeife bei den Indianern.

67. Idols and Idol worship of the Delaware Indians, by Chas. Abbot. Amer. Naturalist XVI, p. 799.

Wenn auch die Missionäre hier und da von Götzenbildern und Götzendienst sprechen, so sind doch Funde, die dies bestätigten, sehr selten. Menschliche Darstellungen sind gewöhnlich so klein, dass sie nur als Ornament angesehen werden können. Erst wenn diese Bildnisse eine beträchtlichere Grösse erreichen, lässt sich daran denken, dass sie religiösen Zwecken dienten. Abbot beschreibt ein solches „Idol" aus New Jersey; bei der Ausgrabung aus der Erde brach leider der Kopf ab, der Rest blieb im Boden unbeachtet liegen. Der Kopf ist $5^1/_2$ Zoll hoch, $4^1/_8$ Zoll breit, und zeigt nach Abbot die charakteristischen indianischen Gesichtszüge; gut gearbeitet ist nur der obere Theil, während seitlich und unten noch die knolligen Erhabenheiten der ursprünglichen Steinoberfläche zu sehen sind; das Material ist eine steinhart gewordene thonige Concretion.

68. Comparison of Eskimo Pictographs with those of other American aborigines. Vortrag von Dr. W. Hoffmann, Secretär der anthropologischen Gesellschaft. Transact. anthr. Soc. Wash. II, p. 128.

Das Material, auf welches die Darstellungen gemalt oder eingravirt sind, ist verschieden; manche Stämme, wie z. B. die verschiedenen Zweige der Algonkin, ferner die Indianer Neu-Mexicos, Arizonas, Süd-Colorados, Utahs, Nevadas und Californiens liebten es, Felswände mit Darstellungen zu schmücken; die Ojibwas malten ihre Berichte auf Birkenrinde, die Indianer der Ebene vorzugsweise auf gegerbte Büffelhäute, die Bewohner der Nordwestküsten Amerikas und Alaskas auf Elfenbein (Walross) und Holz. Hoffmann theilt eine Anzahl von Abbildungen solcher Piktographien mit, die mit Hülfe der Aufschlüsse, welche uns das Studium der Zeichensprache in den vortrefflichen Arbeiten von Mallery gegeben hat, leicht zu lesen sind und ganz lange Berichte über persönliche Ergebnisse etc. geben. Im Allgemeinen sind die Darstellungen der Eskimos denen der Indianer

Digitized by Google

in Auffassung und naturwahrer Zeichnung bei Weitem überlegen. Von indianischen Producten dieser Gattung stehen die Rindendarstellungen der Ojibwas am höchsten.

Linguistisches.

Auch auf dem Gebiete der indianischen Sprachforschung und Sprachvergleichung ist eine rege Thätigkeit zu bemerken, besonders sind die Sprachforscher des Bureau of Ethnology, Gatschet, Dorsey, Riggs, Pilling, eifrig am Werke, alles vorhandene Material auf diesem Gebiete zu sammeln und wissenschaftlich zu bearbeiten. Reich an Details sind im American Antiquarian die linguistischen Abschnitte, deren Hauptstoff der Specialredacteur dieser Abtheilung, Albert Gatschet, liefert. Wir können aus der grossen Summe aller Veröffentlichungen nur auf einige wenige aufmerksam machen, die wir als Beispiele, wie gearbeitet wird, hervorheben.

69. The Timucua language, by Alb. S. Gatschet.
Drei Vorträge in der Amer. Philos. Soc. (1877, 1878 und 1880) über Phonetik, Wortschatz und Grammatik der Timucua-Sprache, die, im Norden der Halbinsel Florida gesprochen, sich in ihrem Wortschatze von allen in ihrer Umgebung gesprochenen Sprachstämmen dem Maskiki, Yuchi, Cheroki und Algonkin weit unterscheidet, wenn auch einzelne Worte daraus entlehnt sind. Gatschet's Mittheilungen beschränken sich aber nicht bloss auf das linguistische Gebiet, er giebt uns auch eine Fülle von Nachrichten über die Familien- und Stammesorganisation, über Geschichte und Ethnographie dieser jetzt ganz verschwundenen Völker.

70. The Twana language of Washington Territory, by Rev. M. Eells. Amer. Antiqu. III, p. 296.
Kurze Notizen über die Twana-Sprache (der Nisqually, Squaksons, Puyallups etc. am Puget Sound), ferner über die Clallam-Sprache (am Südufer der Straits of Fuca), über die Sprache der jetzt fast ausgestorbenen Chemakum, und über den Jargon der Chinookindianer, eine Art Pigeon-Englisch, das aus englischen, französischen und indianischen Worten zusammengebaut ist. Es wird als internationale Verkehrssprache von allen Stämmen östlich von Idaho und zwischen Californien und Alaska gesprochen.

71. Specimen of the Chúmeto language, von Gatschet. Amer. Antiqu. V, p. 1 und 2.
Grammatikalische Notizen und Analyse eines kurzen Textes dieses der Mutsun-Sprachengruppe zugehörigen Dialektes (Californien).

72. Indian languages of the Pacific states and territories and of the Pueblos of New Mexico (Magazin of Amer. Hist. April 1882).
Gatschet hatte schon (März 1877) in derselben Zeitschrift eine Skizze der Indianersprachen an der pacifischen Küste der Vereinigten Staaten gegeben; in der vorliegenden Abhandlung ergänzt er jene durch die Resultate der neueren Forschungen.

73. Amer. Antiquarian vol. IV, p. 337. Gatschet, linguistic Notes.
Horatio Hale hielt auf der Versammlung der American Association zu Cincinnati 1881 einen Vortrag über Hiawatha, welcher in Folge von Schoolcraft's Irrthum, der ihn mit Manabosho, einem Gott der Odjibwe, zusammengeworfen hatte, von vielen falschen Vorstellungen umrankt ist. Hiawatha war nach der ächten Legende, die noch bei den Irokesen Newyorks und Ontarios fortlebt, ein berühmter Häuptling der Onondagas, der um die Mitte des 16. Jahrhunderts lebte, und den Bruderkämpfen der Irokesen durch Einsetzung eines Stammesbundes ein Ziel setzte; er hatte dabei den Widerstand seines Mithäuptlings Atotarho (des „Verwirrten") zu überwinden, es gelang ihm aber, die fünf Stämme zu einem grossen Bunde zu vereinigen, der in der Folge die mächtigste und energischste Stammesgruppe Nordamerikas wurde. Der Name Hiawatha wird verschieden ausgesprochen; er bedeutet wörtlich: „Der, welcher den Wampumgürtel sucht."

74. The Dacotan languages and their relations to other languages, by A. W. Williamson. Amer. Antiqu. IV, p. 110.
Notizen über die Grammatik der in vier Dialekte (Santee, Yankton, Assiniboin und Titon) zerfallenden Dacota-Sprachengruppe. Daran reiht sich eine Untersuchung über die Verwandtschaftsverhältnisse dieser Sprachen, und Verfasser, der dabei zwar nur, und zwar nur auf ganz äusserliche Weise, den Wortschatz, nicht aber die Structur der Sprache berücksichtigt, kommt zu sehr sonderbaren Schlüssen. Er findet absolut keine Verwandtschaft mit den Algonkinsprachen, eine nur äusserst geringe mit den Huron-, Irokesen- und Mobile-, sowie mit den übrigen amerikanischen Sprachen. Die von Röhrig behauptete Aehnlichkeit mit den turanischen Sprachen findet Williamson nur ganz äusserlich bestehend. Dagegen ist er erstaunt (und wir mit ihm), eine merkwürdige Uebereinstimmung zwischen indoeuropäischen und Dacota-Wurzeln zu finden, und zwar gleichen speciell die Pronomina, Präpositionen und Suffixe so sehr den germanischen, dass es für Williamson wahrscheinlich ist, dass die Dacotagruppe sich erst viel später von dem letzteren Sprachstamme ablöste, als die romanische

Digitized by Google

Gruppe! Slavische und lithauische Sprachen hätten sich erst von einander getrennt, als die Dacotasprache schon von ihrer gemeinsamen indo-europäischen Mutter abgezweigt gewesen sei etc.

75. The books of Chilan Balam, by **Dan. G. Brinton.** Penn. Monthly, March 82.

Von allen Indianern waren die Mayas in Yucatan am weitesten in der Cultur fortgeschritten: sie allein besassen eine Literatur in Buchstabenschrift, ihre Bücher wurden händeweise aufbewahrt; ihr Papier war eine mit weissem Firniss überzogene Baumrinde. Nur wenige dieser Bücher sind der Zerstörungswuth des spanischen Fanatismus entgangen. Doch ist der Inhalt derselben von den Mayas selbst aus der Erinnerung nachträglich öfters in spanischer Schrift fixirt worden. Alle diese späteren Auflagen der alten Bücher heissen: Das Buch von Chilan Balam. Es existiren jetzt noch 16 dieser Wiederholungen, die nach dem Orte, wo sie aufbewahrt werden, das Buch von Chilan Balam von Nabula, von Chumayel, Káua etc. genannt werden. Keines derselben ist je gedruckt oder vollständig übersetzt worden; **Brinton** besitzt aus dem Nachlasse von **Berendt** eine Anzahl Copien dieser Bücher. Der Name Chilan heisst „Mundstück“, d. h. Dolmetscher; Balam bedeutet Priester, das Ganze bezeichnet den Priester, der den Willen und die Orakel der Götter verkündet. Das älteste dieser Bücher datirt aus dem Jahre 1595, das von Nabula aus dem Jahre 1673. Die Bücher enthalten theils astronomischen und prophetischen, theils geschichtlichen, medicinischen und christlich-dogmatischen Stoff. Die astronomischen Angaben zeigen eine starke Beimischung europäischer Kalenderangaben von 1550 bis 1650; die Prophezeiungen sind meist — ganz dem Volksgemüth entsprechend — düster. Am wichtigsten für uns sind die Theile, die uns Aufklärungen geben über Zeitrechnung, Zahlensystem und Geschichte der Mayas; in den medicinischen Capiteln erfahren wir, dass Aderlass sowie pflanzliche Arzneimittel eine grosse Rolle spielten, doch sind gerade diese Abtheilungen stark von Europa her beeinflusst.

In diesen Büchern liegt für den Archäologen und Historiker noch ein reicher Schatz verwahrt; mit ihrer Hülfe dürfen wir auch hoffen, dem Verständnisse der centralamerikanischen Hieroglyphen näher zu kommen, die uns sonst wohl für immer unlösbare Räthsel bleiben dürften.

76. Indian Migrations, as evidenced by language, by **Horatio Hale**, M. A., Amer. Antiquarian 1883, Januar und April.

Indem **Hale** die Principien der Sprachvergleichung anwendet auf die östlich von den Felsengebirgen im Gebiete der Vereinigten Staaten gesprochenen Indianersprachen, zeigt er uns deren Stammbaum zurück bis weit über die historische Zeit hinaus. Es kommen auf dem erwähnten Gebiete wesentlich vier Hauptsprachengruppen in Betracht: die Huron-Cherokee-, die Dacota-, die Algonkin- und die Chahta-Muskoki-Sprachengruppe.

Die Sprachen der Huron-Cherokees zeigen einen seltenen Reichthum der Ausbildung. Das Verbum der Irokesen zum Beispiel hat neun Tempus-, drei Modus-, eine Activ- und eine Passiv- und wenigstens 20 Conjugationsformen, darunter diminutive, augmentative, cislocative, translocative, duplicative, reïterative, motionale, causative, progressive, attributive, frequentative etc. — Die Tradition der Irokesen weist uns als gemeinsamen Ursitz der ganzen Gruppe auf die Gegend nördlich vom Lorenzstrome und östlich vom Ontariosee hin; die Resultate der Sprachvergleichung stimmen damit überein, indem sie uns zeigen, dass das Huronische, und speciell der Wyandottdialekt, die älteste, reichste Form ist, und die Huronen sind auch den alten Stammsitzen am nächsten geblieben. **Hale** weist speciell an den Wandlungen des Buchstabens m, das die Huronen noch in ursprünglicher Reinheit erhalten haben, das aber bei den Irokesen stark modificirt (als w, als nasales ñw, als nasales ñkw, als nasales ñb etc.) erscheint, nach, dass wir das Huronische als die älteste Form anzusehen haben.

Wenn nun die Ursitze dieser Völker nördlich von den grossen Seen zu suchen sind, so liegt die weitere Frage nahe: wie war der weitere Verlauf der Wanderungen und Abzweigungen der Irokesen? Dieselben sind (wenn man von den Tuscaroras absieht) jetzt in fünf Stämme mit weit divergirenden Dialekten getheilt; von Osten nach Westen folgten auf einander die Mohawks, Oneidas, Onondagas, Cayugas und Senecas. Letztere waren der volksreichste, die Onondagas der geehrteste Stamm. Trotzdem weist Tradition und Sprachforschung den Mohawks, „dem ältesten Bruder der Familie“, die höhere Anciennetät zu. Die Sprachvergleichung zeigt klar, dass jeder Dialekt, um so weiter nach Westen zu seine Träger sich festgesetzt haben, um so mehr verflacht und abgeschliffen, d. h. um so jünger ist. Weiter ersehen wir durch die Sprachvergleichung, dass sich die Tuscaroras (weit südlich von den Irokesen, zwischen Roanoke und Alleghanies) schon vom gemeinsamen Stamme abgezweigt hatten zu einer Zeit, als die fünf Stämme der Irokesen sich noch nicht differenzirt hatten. Noch weiter zurück liegt die Abzweigung der noch weiter im Süden wohnenden Cherokees, deren Wortschatz wie grammatischer Bau der Sprache (besonders in den Affix-Pronomina) unzweifelhafte Stammesverwandtschaft mit den nördlichen Irokesensprachen erkennen lässt.

Als zweite Hauptsprachengruppe ist die Dacotagruppe zu betrachten (Sioux der Franzosen). Die

Digitized by Google

Stämme der Dacota bewohnten die weiten Ebenen zwischen Mississippi und Rocky Mountains; zu ihnen gehören die Dacotas, Assiniboins, Omahas, Osages, Kansas, Otos, Missouris, Jowas, Mandans, Hidatsas und noch viele andere Stämme, auch die östlich vom Mississippi wohnenden Winnebagoes. Linguistische Forschungen zeigen, dass die Ursitze dieser Gruppe weit östlich gelegen haben; die Tutelos in Südvirginien und im östlichen Nordcarolina repräsentiren die älteste Sprachform der ganzen Dacotagruppe; die Beweise für das Alter des Tutelodialekts liegen nicht nur in der Abschleifung der Wortformen der westlichen Dacotas, verglichen mit dem Tutelodialekt, sondern ganz besonders auch in dem ausgesprochen flectirenden Charakter der Tutelosprache, der bei den Dialekten der westlichen Dacotastämme so weit verloren ging, dass man sie fast den agglutinirenden Sprachen zurechnen könnte. Auch historische Quellen bestätigen, dass die Dacotas in früherer Zeit weiter östlich wohnten.

Eine dritte, weit verzweigte Sprachenfamilie ist die der Algonkinsprachen, die längs der atlantischen Küste von Labrador bis herab nach Südcarolina, und östlich bis an den Mississippi, ja selbst stellenweise bis zu den Felsengebirgen hin (Blackfeet) gesprochen wurden. Ihre nördlichen Stämme waren die Montagnnis, die eigentlichen Algonkins, Ottawas, Chippeways und Crees; südlich und östlich gehörten zu ihnen die Micmacs, Abenakis, Delawares, Shawanoes, Miamis etc. Wenn Abschleifung und Armuth ein Zeichen späterer, jüngerer Sprachen ist, so würde das in diesem Falle darauf hinweisen, dass der Ursitz der Algonkins im Osten, längs der atlantischen Küste zu suchen ist. Doch bedarf gerade diese Sprachengruppe noch eingehender Untersuchungen.

Der Süden unseres Gebietes, von Ostgeorgia bis an den Mississippi, wurde von einer vierten Sprachenfamilie eingenommen, den Chahta-Muskoki-Sprachen, die von den Creeks oder Muskhogees, den Chicasaws, Choctas und einigen anderen Stämmen gesprochen wurden. Die einzelnen Sprachen sind unter sich beträchtlich verschieden, doch verbindet sie alle ein gemeinsamer grammatischer Grundbau. Dagegen fällt auf eine beträchtliche Verschiedenheit in einem grossen Theile des Wortschatzes. Es ist mehr wie wahrscheinlich, dass der letztere Umstand darin seine Erklärung findet, dass diese fremdartigen Elemente von aussen von anderen Sprachen aufgenommen wurden. Auch bei den Cherokees finden sich viele dieser fremden Worte in fast der gleichen Form, wie bei manchen Chahta-Muskokistämmen. Hale wirft nun die Frage auf, woher diese fremden Einsprengungen im Osten und Süden stammen mögen, und er weist aus den Traditionen der verschiedensten Stämme, die sich gegenseitig bekräftigen und ergänzen, mit grosser Wahrscheinlichkeit nach, dass es die Moundbuilders Ohios waren, die von den vereinigten Irokesen und Delawaren aufs Haupt geschlagen wurden und deren nach Süden und Osten versprengte Reste gerade die erwähnten fremdartigen Worte den Sprachen ihrer Nachbarn zuführten. So wenig ist die vielseitig behauptete Abwesenheit von Indianertraditionen über die Moundbuilders richtig, dass uns sogar der Name derselben erhalten ist; er lautete in der Delawarentradition Tallegwi oder Allighewi, und der Name des Alleghanyflusses und -gebirges ist wohl noch ein letzter Anklang an die hier einst wohnenden Moundbuilders des Ohiothales.

Hale fügt seiner schönen Arbeit noch einen etwas sonderbaren Schluss an, indem er darzuthun sucht, dass die Indianer von den Urvölkern Europas abstammen und dass sie mit den Basken stammverwandt seien, deren Sprache in ihrem Grundplane am meisten den amerikanischen Sprachen ähnlich sei.

Leipzig, den 21. Februar 1884.

Dr. Emil Schmidt.

---

15. Houses and house life of the American aborigines, by Lewis H. Morgan. Contributions to North Am. Ethnology, vol. IV, 1881.

Das letzte, erst wenige Wochen vor dem Tode des hervorragenden Forschers erschienene Werk L. H. Morgan's, über dessen Leben wir zunächst einige kurze Notizen folgen lassen.

Morgan wurde am 21. November 1818 zu Aurora, in Cayuga County, Newyork, geboren. Nach einer ausgezeichneten Vorbildung auf dem Union College wendete er sich dem Studium der Jurisprudenz zu und liess sich dann zunächst zu Rochester als Rechtsanwalt nieder; später leitete er den Bau von Eisenbahnen nach Nord-Michigan und die Ausbeutung der reichen Eisenerze dieses Bezirkes, wobei er sich ein bedeutendes Vermögen erwarb. Schon als Student hatte er einer Verbindung angehört, die sich den neuen Bund der Irokesen nannte und die Organisation dieser Indianerstämme nachahmte; Zweck dieser Verbindung war das Studium der Indianer und die Aufbesserung ihrer Lage. Morgan suchte persönlich die Stämme Newyorks und Canadas auf, welche die alten Sitten und Gebräuche noch am treuesten beibehalten hatten. Auch später, als Advocat zu Rochester, benutzte er jede Gelegenheit, jede Rathsversammlung der Irokesen, um deren gesellschaftliche Verhältnisse eingehend zu studiren, ja er liess sich 1847

Digitized by Google

durch Adoption in das Geschlecht der Habichte (Senecas) unter dem indianischen Namen Ta-yada-wah-kugh aufnehmen. Sein erstes bedeutendes Werk über die Indianer waren die unter dem Namen Skenandoah in der Am. Review 1847 veröffentlichten 14 Lectures on the Iroquois; mehrere kurz darauf erschienene kleinere Aufsätze wurden 1851 in der League of the Iroquois zusammengefasst, einem Werke, das eine eingehende Analyse der socialen Organisation dieses Bundes enthält. Als **Morgan** später 1858 bei persönlicher Bekanntschaft mit den Ojibwas fand, dass dieselben wesentlich dieselben gesellschaftlichen Einrichtungen hatten, wie die Irokesen, dehnte er seine Untersuchungen über die verwandtschaftlichen und socialen Verhältnisse immer weiter aus; die Frucht dieser eingehenden und umfassenden Studien war sein Hauptwerk, das 1870 vom Smithsonian Institut publicirte: Systems of consanguinity and affinity of the human family, ein grundlegendes Werk für die Auffassung der socialen Verhältnisse der Indianer. 1877 folgte dann eine mehr populär gehaltene Entwickelungsgeschichte der menschlichen Gesellschaft unter dem Titel: Ancient society, or researches in the lines of human progress from savagery through barbarism to civilisation. Sein letzter wissenschaftlicher Ausflug galt den alten und neuen Pueblos von Colorado und Neumexico; die Untersuchungen über dieselben bilden den Haupttheil des vorliegenden Werkes: House life. Ursprünglich als fünfter Theil von Ancient Society gedacht, dann aber wegen zu grosser Breite der Behandlung zurückgezogen, erscheint es mit einem einleitenden Capitel über die Organisation der indianischen Gesellschaft versehen, das wir hier, da es gewissermaassen den Extract seiner lebenslangen Studien bildet, etwas eingehender besprechen wollen.

Die gesellschaftliche Organisation der Indianer zeigt wesentlich vier Gliederungen niederer und höherer Ordnung, die gens, die phratry, den Stamm und die Conföderation oder den Stammesbund; die gens ist das einfache Element, die Conföderation der höchste Organismus der indianischen Gesellschaft. Die Gliederung in gentes, Geschlechter, ist überall die älteste und verbreitetste Gesellschaftsform: die gens (nicht zu verwechseln mit Stamm, tribus, womit sie bisher häufig zusammengeworfen wurde) war das Band, das die Menschen zusammenhielt vom Zustande des Wilden[1]) durch die ganze Zeit der Barbarei hindurch bis in die Epoche der Civilisation hinein, wo dann der Staat an ihre Stelle trat.

Gens, Geschlecht, γένος, im Sanskrit ganas, hat stets die ursprüngliche Bedeutung von blutsverwandt, von denselben Voreltern abstammend. Eine Gruppe von Blutsverwandten, durch gemeinsamen Namen als zusammengehörig bezeichnet und durch gemeinsame Geschlechtsinteressen verbunden, ist eine gens. Aber nicht sämmtliche Descendenten derselben Vorfahren gehören zur gens, sondern nur entweder die weibliche oder die männliche Linie. So lange es noch keine Heirathen in einzelnen Paaren gab, war die mütterliche Descendenz klarer als die väterliche; die Paternität war unsicher, die Maternität der einzige Anhalt für den Nachweis der Blutsverwandtschaft. Es war daher natürlich, dass ursprünglich die weibliche Descendenz für die Zugehörigkeit zu einer gens maassgebend war. Dies galt in Australien bis zur mittleren Stufe des wilden Zustandes, in Amerika bis zur mittleren Stufe der Barbarei; erst auf letzterer beginnt die Familie sich auf monogamischer Grundlage zu entwickeln. Die gens in männlicher Descendenz wird daher erst auf der nächstfolgenden Culturstufe anerkannt, auf der oberen Stufe der Barbarei, so bei den griechischen Stämmen (mit Ausnahme der Lycier) und in Italien (ausser bei den Etruskern). Ursprünglich also setzt sich die gens zusammen aus einem gemeinsamen weiblichen Vorfahren und dessen weiblichen Kindern und Kindeskindern; bei Anerkennung männlicher Descendenz aus einem männlichen Vorfahren und dessen männlichen Nachkommen. Unsere moderne Familie ist eine Auflösung einer gens in viele isolirte und zerstreute Gruppen; der gemeinschaftliche Name vieler solcher Familien weist aber noch auf frühere engere Zusammengehörigkeit zu einer gens hin. Die Bedeutung der gens musste

---

[1]) **Morgan** schlägt (p. 43) folgende Eintheilung der Culturentwickelung in Stufen vor:

A. Epoche der Wildheit, savagery:
1. Aeltere Periode, niederste Stufe; von den ersten Anfängen des Menschen bis zur Kenntniss des Feuers und der Gewöhnung an Fischnahrung.
2. Mittlere Periode, mittlere Stufe des Wilden; von der Gewöhnung an Fischnahrung bis zur Kenntniss von Bogen und Pfeil.
3. Jüngere Periode, obere Stufe des Wilden; von der Erfindung von Bogen und Pfeil bis zur Erfindung der Töpferei.

B. Epoche der Barbarei, barbarism:
1. Aeltere Periode, niederste Stufe der Barbarei. Von der Erfindung der Töpferei bis zur Zähmung der Thiere (in der alten Welt) und bis zur Cultur von Mais und anderer Pflanzen mit Hülfe von Bewässerung.
2. Mittlere Periode, mittlere Stufe der Barbarei. Von Pflanzencultur und Thierzähmung bis zur Kenntniss der Metalle (Kunst, Eisen zu schmelzen).
3. Jüngere Periode, obere Stufe der Barbarei. Von der Erfindung der Kunst, Eisen zu schmelzen, bis zur Erfindung einer Bilder- oder Buchstabenschrift.

C. Epoche der Civilisation:
Von der Erfindung eines Alphabets bis zur Jetztzeit.

Digitized by Google

mehr und mehr zurücktreten, je weiter in der Civilisation die menschliche Gesellschaft fortschritt. An die Stelle der gens trat als Element der Organisation die Gemeinde (township, city ward), und auf ihr baute sich der Staat, ein durchaus vom früheren verschiedenes System gesellschaftlicher Ordnung, auf.

Die Indianer stehen noch auf der primitiven Stufe der Gesellschaft, bei ihnen herrscht noch die gens und zwar in ihrer ursprünglichen Form der weiblichen Descendenz.

Innerhalb der gens (Blutverwandtschaft) ist geschlechtliche Vermischung ausgeschlossen: Degeneration in Folge zu naher Inzucht wurde dadurch vermieden. Das bedingt aber die Nothwendigkeit der Formation von mehrfachen gentes; die männlichen Nachkommen einer gens konnten ihre Weiber immer nur aus einer anderen gens wählen.

Die Irokesen, bei welchen der gesellschaftliche Organismus am klarsten (und auch am eingehendsten) studirt ist, hatten in den meisten ihrer Stämme je acht gentes, nämlich das Geschlecht der Wölfe, Bären, Schildkröten, Biber, Hirsche, Schnepfen, Reiher und Habichte. Bei einzelnen Stämmen waren einzelne gentes ganz ausgefallen (ausgestorben); so hatten die Oneidas und Mohawks nur je drei gentes (Wolf, Bär und Schildkröte). Bei den Tuskaroras hingegen hatten sich die gentes der Wölfe und der Schildkröten durch ungewöhnlich starke Vermehrung in je zwei gentes gespalten, wogegen zwei andere gentes ausgefallen waren.

Die gents hatte folgende Rechte und Pflichten (jus gentilitium):

1. Das Recht der Wahl eines Sachem (Häuptling).
2. Das Recht der Absetzung desselben.
3. Die Pflicht, nicht innerhalb derselben gens zu heirathen.
4. Gemeinsame Beerbung verstorbener Geschlechtsmitglieder.
5. Verpflichtung zu gegenseitiger Hülfe, Vertheidigung und Schutz gegen Kränkungen und Beschädigungen.
6. Das Recht, den Mitgliedern Namen zu geben.
7. Das Recht, Fremde in die gens zu adoptiren.

Ferner hatte jede gens

8. gemeinsame religiöse Uebungen,
9. gemeinsamen Begräbnissplatz und
10. einen Rath für ihre Angelegenheiten.

Innerhalb der gens war Jeder frei; auch der Sachem hatte keine höhere Stellung im Leben als die Uebrigen. Unabhängigkeit und persönliche Würde ist ein Grundzug des indianischen Charakters.

Ausnahmsweise war die gens auf männliche Descendenz gegründet, so bei den Ojibwas, Omahas und den Mayas. Nie wurde die gens nach einer Person benannt, sondern stets nach einem Thiere oder einem leblosen Gegenstande. Die Zahl der Mitglieder einer gens war sehr wechselnd, im Allgemeinen aber nur eine beschränkte; so hatten die 3000 Senecas 8 gentes mit durchschnittlich je 375 Mitgliedern, die 15000 Ojibwas 23 gentes mit durchschnittlich je 650 Köpfen; bei den Cherokesen mochte jede gens mehr als 1000 Mitglieder haben.

Die Phratry, φρατρία, Brüderschaft, curie, ist eine organische Verbindung zweier oder mehrerer gentes desselben Stammes mit gemeinsamem Interesse. Sie ging in der Regel durch Uebervermehrung, räumliche Trennung und Divergenz der Interessen aus einer ursprünglich einheitlichen, später gespaltenen gens hervor. Bei den Seneca-Irokesen waren die acht gentes zu je vier in je eine Phratry vereinigt; die gentes in jeder Brüderschaft waren Brüder-gentes unter einander und Vetter-gentes mit denen der anderen Phratry. Ursprünglich war Zwischenheirath nur zwischen den beiden Phratries, nicht aber zwischen den gentes derselben Bruderschaft gestattet, ein Beweis, dass die Phratry aus der Divergenz einer ursprünglich einzigen gens hervorgegangen war; doch war diese Ehebeschränkung schon längst aufgehoben. — Im Laufe der Zeit geschah es wohl öfters, dass sich manche gentes sehr gut entwickelten, während andere abnahmen oder ausstarben; durch Versetzung einzelner gentes in andere Phratries wurde dann ein gewisses Gleichgewicht wieder hergestellt.

Die Bedeutung der Phratry war theils eine sociale, theils eine religiöse. Bei den Ballspielen der Senecas z. B. spielte eine Phratry gegen die andere. Rache für den Getödteten war ebenso Pflicht der betreffenden Bruderschaft, wie Beistand für den Mörder Aufgabe seiner Phratry war. Bei Begräbnissen hervorragender Todten fiel die Besorgung der nöthigen Feierlichkeit der Phratry zu; bei der Wahl der Häuptlinge hatte sie eine bestätigende oder inhibirende Stimme; die Einführung des Neugewählten in seine Stellung geschah durch den grossen Rath des gesammten Bundes. Eigentlich gouvernementale Functionen (wie sie die gens und die Conföderation hatten) kamen der Phratry nicht zu; sie war bei den Irokesen nicht zur vollständigen Durchführung gelangt.

Der Stamm, tribus, tribe. Tribus und Nation, häufig fälschlich mit einander verwechselt, sind nicht identisch. Die Nation entsteht erst durch Verschmelzung mehrerer Tribus zu einem Volke (wie die der vier Athenischen Tribus in Attika, der drei dorischen in Sparta, der drei lateinischen und sabinischen in Rom). Auch die Conföderation und Nation sind nicht congruente Begriffe; im

Digitized by Google

Bunde bleiben die Tribus unabhängig, in der Nation verschmelzen sie.

Der indianische Stamm, Tribus, besteht aus mehreren Geschlechtern (gentes), die durch Heirath gegenseitig vielfach verknüpft (verschwägert) sind und denselben Dialekt sprechen. Grosse Ausnahme ist es, wenn in demselben Stamme verschiedene Dialekte gesprochen werden (nur wenn ein schwacher Stamm in einem stärkeren aufgenommen wurde). Auch der Stamm ist aus der gens hervorgegangen, ganz wie in der Biologie des Genus aus der Species; es ist ein natürlicher Process der Differenzirung und reicheren Entwickelung. Noch lässt sich der gemeinsame Ursprung verschiedener Tribus nachweisen aus dem gemeinsamen Vorkommen derselben gentes in ihnen: so haben die Huronen (Wyandots) sechs gentes ganz gleichnamig mit den Seneca-Irokesen, von welchen sie schon seit mehr als 400 Jahren getrennt sind; die Namen von 8 gentes sind bei den Potowathamies und Ojibwas ganz übereinstimmend, während die schon früher abgetrennten Miamis nur noch drei gentes mit jenen gemeinsam haben.

Dieser Process der Tribusbildung wiederholte sich immer und immer wieder, bis sich aus den ursprünglich ca. 70 Indianerstämmen Nordamerikas, auf die wir aus den Sprachfamilien rückschliessen müssen, mehrere hundert Tribus entwickelt hatten.

Auch der Stamm ist an und für sich keine bedeutende gesellschaftliche Bildung: einige hundert, höchstens wenige tausend Köpfe genügten, um einem Stamm eine bedeutende Stellung zu sichern.

Der Stamm ist charakterisirt durch

1. den Besitz eines bestimmten Ländergebietes und eines Namens;
2. den Besitz eines auf den Stamm beschränkten Dialektes;
3. das Recht, die von den gentes gewählten Häuptlinge zu bestätigen;
4. das Recht, die Häuptlinge vorkommenden Falles abzusetzen;
5. den Besitz gemeinsamen religiösen Glaubens und Cultus;
6. eine Oberleitung durch einen Rath von Häuptlingen;
7. in einzelnen Fällen hatte der Stamm einen Stammeshäuptling.

In der Entwickelung der Regierungsgewalt können wir im Allgemeinen überall drei Stufen unterscheiden: auf der untersten wird der Stamm regiert durch den Rath der von den einzelnen gentes gewählten Häuptlinge; wir können diese Form eine Regierung mit einer Gewalt nennen; sie ist die gewöhnliche Regierungsform auf der unteren Stufe der Barbarei. — Auf höherer Stufe finden wir neben dem Rath der Häuptlinge noch einen Kriegshäuptling: Die bürgerlichen Functionen werden vom Rathe, die kriegerischen vom Kriegshäuptling besorgt. Diese Art des Gouvernements bildet sich aus mit der Entwickelung des Stammesbundes, der Conföderation, und zwar noch auf der unteren Stufe der Barbarei; aus dem Kriegshäuptling ging mit der Zeit der König, Kaiser, Präsident hervor. Man kann sie eine Regierung mit zwei Gewalten nennen. — Noch weiter entwickelt finden wir die Regierung da, wo neben den beiden vorigen Gewalten noch eine dritte, die Volksvertretung, besteht, also eine Regierung mit drei Gewalten. Die Volksversammlung hatte nur die wichtigsten Beschlüsse des Rathes zu bestätigen oder zu verwerfen, aber keine Initiative zu neuen Beschlüssen. Diese Regierungsform zeigt sich zuerst auf der oberen Stufe der Barbarei.

Die Tribus-Organisation ist ein durchaus vom eigentlichen Staate verschiedenes Gemeinwesen; letzterer ist auf Territorien, Gemeinden gegründet der Stamm dagegen auf Geschlechter und Individuen. In ganz Amerika hat sich nach Morgan's Auffassung keine einzige Gesellschaftsbildung der Indianer bis zur Höhe des Staates emporgeschwungen.

Die Conföderation, der Stammesbund. Bei der Entdeckung Amerikas bestand eine grössere Anzahl solcher Conföderationen, so der Irokesenbund mit 5 unabhängigen Stämmen, der Creekbund mit 6, der Ottawabund mit 3, der Dacotabund mit 7, der Mokibund mit 7 und der Aztekenbund mit 3 Tribus. Wahrscheinlich waren auch die übrigen Pueblo-Indianer in Mexico, Central- und Südamerika in einzelnen Conföderationen verbunden; am höchsten durchgebildet war der Bund der Azteken und der Irokesen, ersterer leider nur wenig, letzterer dagegen ziemlich gut bekannt.

Der Stammesbund ist gerade so, wie sich der Stamm selbst aus der gens entwickelt hat, durch Weiterentwickelung des Stammes entstanden. Den Kitt für den Bund bildete das Gefühl der Blutsverwandtschaft der gentes und die Verständlichkeit der Dialekte der zugehörigen Tribus. Keine Conföderation reichte in eine fremde Sprachenfamilie hinüber. Wohl wurden ausnahmsweise kleine Reste fremder Tribus (Natchez) in einen Bund aufgenommen, doch geschah dies nur sehr selten.

Das durchsichtigste Beispiel einer Conföderation bildet der zwischen 1400 und 1450 gegründete Stammesbund der geistig so hochstehenden Irokesen. Derselbe war eine Vereinigung von fünf gleichberechtigten Stämmen, die gemeinsam (gleichnamige) gentes besassen; jeder Stamm blieb in seinen inneren Angelegenheiten unabhängig. Dem Bunde stand als höchste Gewalt über alle allgemeinen Bundesangelegenheiten ein Bundesrath von allen Gentes-Häuptlingen vor, die alle gleich an Rang und Autorität waren. Bei der Einsetzung des Bundes wurde die Zahl der Häuptlinge für immer auf 50 festgesetzt; erledigte Häuptlings-

Digitized by Google

stellen wurden durch Wahl aus den betreffenden gentes wieder besetzt, und durch den Bundesrath bestätigt. Jeder Beschluss des Bundesrathes erforderte Einstimmigkeit; die Abstimmung geschah tribusweise. Der Rath jedes Stammes hatte das Recht, den Bundesrath zu berufen, dieser letztere jedoch konnte sich nicht selbst berufen. Jeder Einzelne des Volkes konnte in öffentlichen Angelegenheiten im grossen Rathe sprechen; Beschlüsse dagegen wurden nur vom Rathe selbst gefasst. Der Bund hatte keine besondere Executivbehörde (Magistrat). Die Kriegshäuptlingstellen wurden doppelt geschaffen, damit ein Häuptling den anderen controliren könne. Beide Kriegshäuptlinge hatten gleiche Gewalt.

Im nächstfolgenden Capitel bespricht Morgan ausführlich einzelne charakteristische Eigenthümlichkeiten der indianischen Gesellschaft, die Gastfreundschaft, den Communismus in Bezug auf die Lebensmittel, den gemeinsamen Besitz von Land, die Sitte, nur eine einzige Hauptmahlzeit täglich zu halten und die Trennung der Geschlechter bei den Mahlzeiten. Es sind einleitende Untersuchungen zu dem darauf folgenden Haupttheile des Werkes, dann über die Construction und Einrichtung der Häuser der Indianer. Ein Grundgedanke zieht sich wie ein rother Faden durch Morgan's ganze Untersuchung über das indianische Haus: in der einfachsten Hütte des Wilden, wie in den prächtigen Steinbauten Mexicos und Centralamerikas spricht sich das Princip des Communismus aus, der die ganze Besitzauffassung des Indianers beherrscht. Morgan beschreibt zunächst die Hütten und Häuser der Indianer nördlich von Neumexico; dann giebt er in den Capiteln über die Häuser der sesshaften Indianer Neumexicos die Resultate seiner letzten Reise zu den Pueblos im Gebiete des Colorado, wobei zahlreiche bekannte und bisher noch unbekannte Pueblos unter Beifügung von Abbildungen und Plänen eingehend beschrieben werden. — Der darauf folgende Abschnitt über die Häuser der Moundbuilders, worin er die Wälle der festen Mound-Dörfer mit casernenähnlichen festen Häusern besetzen will — er giebt sogar eine ideelle architektonische Construction solcher Häuser — ist wohl das schwächste Capitel im ganzen Werke, mehr eine Spielerei, als ein Vorgehen auf sicherer Grundlage. Auch das folgende Capitel über die Häuser der alten Mexicaner ist mehr eine Deduction aus dem allgemeinen Satze von der Gleichheit aller indianischen Culturverhältnisse, als eine inductive Untersuchung. Morgan benutzt aus den spanischen Autoren nur die Angaben, die ihm geeignet erscheinen, seine Annahme zu stützen, dass die Mexicaner wesentlich die gleiche Familien- und Stammesorganisation, denselben Communismus in Wohnungen und sonstigem Besitze gehabt hätten, als die von ihm selbst eingehend studirten Irokesen. Im Uebrigen greift er die spanischen Quellen über Mexico heftig an: „Ohne Kenntniss des Gesellschaftsorganismus, ja unfähig, denselben zu begreifen, nehmen sie die Phantasie zu Hülfe, um das Gemälde auszufüllen. So haben wir hier einen grossen historischen Roman vor uns.“ Morton sucht speciell an den spanischen Schilderungen von Montezuma's Mahlzeit nachzuweisen, wie die Spanier die indianischen Einrichtungen absolut nicht verstanden, Alles nach spanischem Vorbilde von Feudalismus und Etiquette gedeutet und dabei in Uebertreibung geschwelgt hätten, um in der Heimath mehr Eindruck zu machen. Jeder Spätere habe den Angaben seiner Vorgänger Neues, immer Grossartigeres hinzugefügt und so sei schliesslich ein Stück Geschichte entstanden, das nichts sei, als eine Summe von Unwahrem, ja Unmöglichem. — Das letzte Capitel behandelt die Steinhäuser Yucatans und Centralamerikas, in welchem Morgan ebenfalls das communistische Princip aufzufinden sich bemüht.

Der Schwerpunkt des Werkes liegt in der Darstellung der gesellschaftlichen Verhältnisse der Irokesen und der Ojibwas. Hier birgt es einen reichen Schatz von thatsächlichem Material wie von Gedanken und Anregungen.

16. First annual report of the bureau of ethnology 1879—1880, by J. W. Powell, Director, Wash. 1881.

Bis zum Jahre 1879 hatten in den verschiedenen Staaten und Territorien der Vereinigten Staaten mehrere von einander getrennte geographische und geologische Landesaufnahmen bestanden. Sie alle hatten anthropologisch-ethnologische Daten gesammelt und veröffentlicht, das Material aber blieb in den einzelnen Publicationen weit zerstreut. Als im März 1879 durch Congressbeschluss die einzelnen Landesaufnahmen aufgehoben und eine einheitliche United States geological Survey eingerichtet wurde, wurde zugleich die Sammlung und Verarbeitung des ethnologischen Materials unter eine einheitliche Leitung gebracht und dem Smithsonian Institution überwiesen; letzteres bildete das Bureau of Ethnology und übertrug die Leitung desselben dem bisherigen Director des Survey of the Rocky mountain region, J. W. Powell. Schon bald nach seiner Constituirung gab das Bureau of Ethnology eine Reihe von Veröffentlichungen heraus, bestimmt, anthropologisch-ethnologische Studien anzuregen und zu fördern; es waren darin Fragen gestellt, und zugleich ein ungemein reiches Material zur Anlehnung für weitere Forschungen mitgetheilt; es waren Powell's Introduction to the study of Indian languages, Mallery's Introduction to the study of Sign language, und Yarrow's Introduction

Digitized by Google

to the study of mortuany customs among the N. Am. Indians, und andere Veröffentlichungen über Medecine Practices, über Mythologie und Sociologie der N. Am. Indianer waren ins Auge gefasst. Zusammengefasst und erweitert liegen nur die bisherigen Arbeiten des Bureau of Ethnology in dem ersten Jahresbericht vor: er ist eine Fundgrube ethnologisch-linguistischer Verhältnisse der nordamerikanischen Indianer, jeder der Mitarbeiter ist ein bewährter Specialist seines Faches. In Bezug auf Ausstattung ist der vorliegende Band ein glänzender Beweis der Liberalität des amerikanischen Gouvernements.

Der Report wird eingeleitet durch eine Uebersicht über die Arbeiten des Bureaus; darauf folgen die Specialarbeiten von Powell, Yarrow, Holden, Royce, Garrick, Mallery, Pilling, Dorsey, Gatschet und Riggs. Wir lassen eine kurze Besprechung der wichtigsten Abhandlungen hier folgen.

17. Sket h of the Mythology of the North American Indians, by J. W. Powell, p. 19 ff.

Auf jeder Stufe seiner Entwickelung treten an den Menschen die grossen Räthsel des Daseins heran: das Wie? und das Warum? sind die beiden grossen bewegenden Fragen, so lange der Mensch fühlt und denkt. Und je nach der Culturhöhe wurden diese Fragen verschieden beantwortet, jedes Culturniveau hat seine eigene Art, die Erscheinungen der Natur zu sehen, zu beurtheilen, zu classificiren. Im Ganzen lassen sich zwei grosse Stufen philosophischer Erkenntniss unterscheiden, die mythologische und die wissenschaftliche: die erste erklärt alle Erscheinungen durch Analogie mit subjectiven Erfahrungen, die letztere als geordnete Folge von Ursache und Wirkung. Die erstere bildet abgerundete, fertig geschlossene Systeme, die alle Erscheinungen erklären, die letztere erkennt ihre Unzulänglichkeit. In der Grundverschiedenheit beider Auffassungen liegt die Schwierigkeit, einander zu begreifen: der civilisirte Mensch steckt so tief in seiner Art, anzuschauen, zu denken und zu fühlen, er stellt so hohe Anforderungen an die Gründlichkeit einer befriedigenden Erklärung, seine Sprache endlich ist so wenig auf die Ideen der Wilden zugeschnitten, dass es für ihn äusserst schwierig ist, die Philosophie des Wilden zu begreifen. Was für den letzteren ausreichenden Erklärungsgrund, hohe Weisheit ist, erscheint uns äusserst unzulänglich und kindlich.

Die mythologische Philosophie erklärt die ganze Welt auf subjectiver, persönlicher Grundlage: was auch immer geschieht — irgend Jemand, ein Gott hat es gewollt und gethan. In der Entwickelung der Gottesvorstellung lassen sich vier Stufen erkennen: auf der untersten Stufe hat jedes Ding Leben, die Thiere haben alle Attribute des Menschen, alle leblosen Gegenstände sind belebt, Bäume denken und sprechen, die Steine werden von Liebe und Hass bewegt, jedes Ding ist dem Wilden auf dieser Stufe mit Leben, Willen und Kraft begabt, ein Gott. Powell nennt diese Stufe den Hecastotheismus. Auf der zweiten Stufe werden die leblosen Dinge ausgeschieden, aber die Thiere bleiben noch Götter, mit wunderbaren Eigenschaften begabt: was geschieht, ist das Werk irgend eines Thieres — Zootheismus. Eine Stufe weiter und das Thier ist von seiner Göttlichkeit entthront, aber die Kräfte und Erscheinungen der Natur werden jetzt selbst personificirt, ganz nach dem Vorbilde des Menschen mit geistigen, moralischen, socialen Eigenschaften ausgestattet; sie sind jetzt die Götter — Physitheismus. Auf der höchsten Stufe endlich werden nur noch die geistigen, moralischen und socialen Erscheinungen personificirt und zum Gott erhoben: es giebt einen Gott des Krieges, der Liebe, des Ueberflusses etc. — Psychotheismus. Es ist eine interessante Thatsache, dass die Stufe des Psychotheismus in der Geschichte aller Culturvölker zusammenfällt mit der Erfindung der Schrift. Die Stufe des Psychotheismus entwickelt sich nach zwei Richtungen weiter, einerseits zum Monotheismus, andererseits zum Pantheismus, je nachdem dem erklärenden Geiste die moralischen Erscheinungen oder die Naturvorgänge wichtiger erscheinen. Dem Monotheisten ist die Natur nicht Gott, dieser aber regiert sie und wirkt durch sie.

Keine dieser Stufen treffen wir rein an, alle enthalten noch Reste früherer Anschauungen. Zugleich sind sie begleitet von einer Reihe von Denkrichtungen, die Powell als Ancientism (der Glaube, dass früher Alles besser war), als Theistic Society (die Gesellschaft der Götter ein Spiegelbild derjenigen ihrer Anbeter), als Spiritism (der Glaube an Geister als selbständiger Wesen neben dem Körper), als Thaumaturgics (Glaube an Wunder), als Mythologio tales (auch die einzelnen Götter haben ihre Geschichte wie der Mensch) und als Religion (die Beziehung der Menschen zu den Göttern) bezeichnet.

Bei den amerikanischen Indianern, die wir ihrer Culturentwickelung nach in einem Uebergange begriffen finden vom wilden Zustande zu dem des Barbaren, können wir nicht erwarten, eine einheitliche Mythologie zu finden; haben wir es doch allein in Nordamerika mit 75 verschiedenen Sprachstämmen und mit mehr als 500 verschiedenen Sprachen zu thun! Bei dem fast unendlichen Material ist natürlich an eine auch nur annähernd vollständige Kenntniss der mythologischen Vorstellungen nicht zu denken, doch sind wenigstens gesunde Anfänge gemacht. Wir finden bei den tiefstehendsten Stämmen noch den Zootheismus,

Digitized by Google

bei den höchsten Physitheismus, bei sehr vielen Stämmen Uebergänge zwischen beiden mythologischen Stufen. Beim Wilden ist das Thier Gott; zugleich rückt der Ancientismus die Gottheit zurück bis auf den ersten seiner Art, bis auf den ersten Gott-Bär, Gott-Adler, Gott-Klapperschlange, Gott-Forelle etc. Diese Götter waren es, die die Welt und den Menschen und alle menschlichen Einrichtungen schufen. Auch diese Götter waren nach dem Grundsatze der Theistic Society, wie die Menschen gentesweise mit einander verbunden: bei den Utes ist der Gott-Klapperschlange der Grossahn, alle anderen Götter sind nach Art der Indianer-gentes mit ihr verwandt. Alle Nachkommen dieser Götter bilden Thiertribus, ganz wie die Indianer in Tribus geordnet sind. Auf dieser Stufe des Zootheismus nimmt die Religion die Form der Zauberei an: Gesang, Tanz, Fasten, Ecstase durch künstliche Mittel sind Cultusformen. Auch der Fetischismus ist eine Erscheinung dieser mythologischen Stufe: in den Zeiten der Ecstase wird dem Frommen die magische Kraft irgend eines Fetischs enthüllt; der Fetischdienst ist daher nicht eine eigene mythologische Stufe, sondern nur ein Mittel der Religion. Bei allen Indianerstämmen herrscht der Glaube an Schutzgeister: jeder Indianer hat seinen eigenen Gott, den er sich wohl hütet, anderen zu verrathen. — Neben dem Zootheismus finden sich noch überall Residuen eines früheren Hecastotheismus, als Glaube an niedere Gottheiten, Geister der Berge, der Hügel, des Waldes etc. Weit ist der Weg vom Zootheismus zum Physitheismus: die Thiergötter treten mehr und mehr zurück und an ihre Stelle treten Erscheinungen und Kräfte der Natur, Sonne, Mond, Sterne, Tag, Nacht, die Erde etc. Auch diese Götter sind nach Indianerart tribusweise organisirt, mit mächtigen Häuptlingen an ihrer Spitze. Diese Stufe mythologischer Vorstellungen haben die höchststehenden Völker Amerikas, die Mexicaner, erreicht.

Die mythologischen Erzählungen sind der grosse innere Schatz der Indianer, der in jedem Stamme gehegt und von besonders begabten Rednern an den langen Winterabenden dem andächtig lauschenden Volke mit grossem oratorischen Schmucke vorgetragen wird. Powell giebt ausführlich eine Anzahl solcher Mythen, deren Bedeutung aber ganz wesentlich mit in der Form liegt und welche sich daher für eine auszugsweise Wiedergabe weniger eignen.

18. Wyandot government: a short study of tribal society, by J. W. Powell, p. 59 ff.

Powell verfolgt hier die von Morgan mit so bedeutendem Erfolge eingeschlagene Richtung: er hatte persönlich die gesellschaftliche Organisation der Wyandots kennen gelernt und in der vorliegenden Studie giebt er uns in knappster Form ein treues Bild derselben. Wie bei den Irokesen (und den Indianern überhaupt) baut sich die Gesellschaft auf aus Familie, Gens, Phratry und Tribus. Die Familie umfasst alle Mitglieder desselben Haushalts, die Gens alle Blutsverwandte in weiblicher Linie — „das Weib ist der Träger der Gens". So lange die Wyandots in Ohio wohnten, hatten sie elf Gentes: die Hirsche, Bären, die gestreifte Schildkröte, die schwarze Schildkröte, die Sumpfschildkröte, die glatte grosse Schildkröte, den Falken, Biber, Wolf, Seeschlange und Stachelschwein. Jede Gens hat das Thier ihres Namens als Schutzgott, die Namen jedes Individuums beziehen sich auf Eigenschaften des Thieres, das den betreffenden Gens vorsteht. Diese elf Gentes bildeten vier Phratries (I. Bär, Hirsch, gestreifte Schildkröte; II. schwarze Schildkröte, Sumpfschildkröte und glatte grosse Schildkröte; III. Falke, Biber und Wolf; IV. Seeschlange und Stachelschwein). Aufgabe der Phratry ist wesentlich die Ueberwachung des religiösen Cultus und der Feste, sowie Anfertigung von Medicinen. Alle elf Gentes bilden vereinigt den Tribus, den Stamm. Die Mitglieder einer Gens sind alle unter sich blutsverwandt, zwischen den verschiedenen Gentes herrscht weitverzweigte Verschwägerung. Zum Mitgliede der Familie (und somit der Gens) macht die Geburt und die Adoption. In der obersten Leitung des Stammes ist militärische und Civilbehörde getrennt: die letztere besteht aus der Rathsversammlung und dem Häuptling. Der Rath (Vorstand) jeder Gens besteht aus fünf Mitgliedern, nämlich vier Weibern (Yu-wai-yu-wä-na), die sich unter ihren Brüdern und Söhnen, d. h. aus derselben Gens einen Vorsitzenden wählen; sämmtliche Gentes-Vorstände bilden zusammen den Rath des ganzen Stammes. Der Sachem (Civilhäuptling) des letzteren wird nur von den männlichen Mitgliedern des grossen Rathes gewählt. Für besonders wichtige Fragen besteht neben dem grossen Rathe noch die allgemeine Volksversammlung. Die Aufgabe der Civilbehörden ist es, zu wachen über Sitte und Recht; ihre Function erstreckt sich auf 1) Heirath, 2) Namengebung, 3) persönlichen Schmuck, 4) Ordnung bei Wanderungen und Niederlassungen, 5) Eigenthumsrecht, 6) persönliches Recht, 7) communales Recht, 8) Religion und Cultus und 9) auf die Ausübung der Gerichtsbarkeit bei Vergehen und Verbrechen. 1) Heirath zwischen Gliedern derselben Gens ist strengstens verboten. Die Ehemänner gehören persönlich zur Gens ihrer Mutter, leben aber in der Familie und Gens ihrer Frau; Kinder, sowohl weibliche als männliche, folgen der Gens der Mutter. Heirath in einen fremden Stamm bedingt vorläufige Adoption, die aber niemals in die Gens des betreffenden zukünftigen Gatten geschehen darf, sondern stets in eine andere Gens stattfinden

Digitized by Google

muss. Polygamie findet statt, doch dürfen nie zwei Weiber aus gleicher Gens genommen werden; die erste Frau bleibt das Haupt des Haushalts. Polyandrie ist nicht erlaubt. Der Gatte tritt, zunächst wenigstens, in den Haushalt der Mutter der jungen Frau ein. Stirbt die Mutter, so gehören die Kinder der nächsten weiblichen Verwandten der Mutter; stirbt der Vater, so haben die nächsten männlichen Verwandten der Mutter für Wittwe und Kinder zu sorgen. 2) Die Namen werden jedes Jahr am Grünkorn-Feste vom weiblichen Theile des Rathes allen während des letzten Jahres geborenen Kindern gegeben. 3) Jede Gens hat bei festlichen Gelegenheiten ihren besonderen Schmuck, worüber ebenfalls der Rath der Gens zu sorgen hat. 4) Im Dorfe und auf dem Marsche hat jede Gens und jede Familie ihren besonderen, durch den Rath zugewiesenen Platz. 5) Im Territorium des Stammes wird jeder Gens ein bestimmtes Areal für den Feldbau zugewiesen; dies letztere wird durch den weiblichen Theil des Rathes jeder Gens an die einzelnen Haushaltungen, entsprechend deren Grösse, vertheilt. Alle zwei Jahre wird eine neue Vertheilung des Bodens vorgenommen. Die Bebauung des Feldes geschieht gemeinsam durch alle kräftigen Weiber der ganzen Gens. Der Wigwam und alle Haushaltungsgegenstände gehören der Frau; nach ihrem Tode erbt die älteste Tochter oder die nächsten weiblichen Blutsverwandten. Der Mann besitzt nur seine Kleider und sein Jagd- und Fischgeräth, gewöhnlich auch ein kleines Boot, während die grösseren Kähne der ganzen Gens gemeinsam gehören. 6) Persönliches Recht wird durch den Rath gewahrt, der Jedermann Freiheit und Schutz gegen persönliche Unbill sichert. 7) Jede Gens hat das Recht, alle Weiber zum Feldbau und alle Männer zur Ahndung von Unrecht heranzuziehen; im Falle des Krieges verfügt der ganze Stamm (Tribus) über alle seine Männer. 8) Sache der Phratry ist es, gewisse religiöse Ceremonien und die Verfertigung gewisser Medicinen zu überwachen; jede Gens hat ihren besonderen Schutzgott, jedes Individuum darf ein besonderes Amulet tragen. 9) Als Vergehen und Verbrechen gelten bei den Wyandots unter Anderem: Ehebruch (bestraft mit Abschneiden des Haares, im Wiederholungsfalle mit Verlust des linken Ohres), Diebstahl (Strafe: Ersatz des doppelten Werthes), Körperverletzung (durch Vergleich zu sühnen), Mord (wird zunächst durch die betreffende Gens des Mörders zu vergleichen gesucht; gelingt dies nicht, so muss der nächste Verwandte des Erschlagenen den Mord rächen), Verrath (der Geheimnisse der Medicinen, oder Unterstützung des Feindes; Gerichtshof: der grosse Rath des Stammes, Strafe: Tod), Zauberei (mit Tod durch das Messer, Tomahawk oder Feuer bestraft, Gerichtshof: der grosse Rath des Stammes). Eine besondere Strafe ist Vogelfreiheit, d. h. Ausstossung aus dem Schutze der Gens durch Beschluss des grossen Rathes. — Neben der Civilleitung des Gemeinwesens besteht noch die militärische Leitung. Auch hier besteht ein Kriegsrath und ein Kriegshäuptling, ersterer aus allen kriegstüchtigen Männern gebildet; der Kriegshäuptling wird aus der Gens der Stachelschweine gewählt. Er hat für kriegerische Ausbildung der Männer zu sorgen; mehrere Unterhäuptlinge sind ihm untergeben. Kriegsgefangene werden entweder adoptirt oder getödtet.

Dies sind die wesentlichen Züge der socialen Ordnung der Wyandots und sie können im Wesentlichen als Beispiel für die gesellschaftliche Organisation aller Indianerstämme gelten.

19. On limitation to the use of some anthropological Data, by J. W. Powell, p. 73 ff.

Es wird hier energisch auf die Nothwendigkeit einer gesunden Kritik in anthropologischen Studien hingewiesen; in Archäologie, Ethnographie, Linguistik, Mythologie, Sociologie etc., kurz auf allen ihren Gebieten ist die Anthropologie so überladen mit werthlosen, aber doch immer wiederholten Angaben, dass es an der Zeit ist, den Menschen nach allen Richtungen hin mit neuer Methode und scharfer Kritik de novo zu studiren.

20. A further Contribution to the Study of mortuary customs of the North American Indians, by Dr. H. C. Yarrow, p. 86—203.

Eine ganz bedeutend vermehrte Ausgabe von Yarrow's bereits erwähnter Introduction. Die Abhandlung ist äusserst reich an Detail, wir können sie nur in ihren allgemeinsten Umrissen wiedergeben.

Yarrow unterscheidet folgende Arten der Bestattung: 1) Beerdigung, 2) Einbalsamirung, 3) Urnenbegräbniss, 4) Bestattung an der Oberfläche, 5) Verbrennung, 6) Luftbestattung (aërial sepulture), und 7) Wasserbestattung.

1) Erdbestattung (in Gruben, Erdgräbern, Steingräbern, in Mounds, unter der Wohnung, in Höhlen). Beerdigung ist die gewöhnlichste Form der Bestattung bei den amerikanischen Indianern. Meist findet man dabei das Bestreben, die Leiche vor unmittelbarer Berührung mit der Erde zu schützen: das Grab wird mit Balken ausgezimmert (Mohawks, Schoolcraft), oder die Leiche mit Flechtwerk (Nord- und Südcarolina, Lawson), mit Rinde (Sacs- und Fox-Indianer), mit wollenen Decken (Creeks und Seminolen, Schoolcraft), mit Stroh- oder Grasmatten (Otoe und Missouris, Dr. W. Boteler), mit Seilen (Pima, Capt. Grossmann; Comanches, Dr. F. Grimmel) umhüllt. In Gräbern, ganz ähnlich denen der

Digitized by Google

heutigen civilisirten Völker beerdigen die Pueblo-Indianer von Taos (die Wee-ka-nahs), die Wichitas und die Caddoes; bei den letzten werden die in der Schlacht gefallenen Krieger nicht beerdigt, sondern den wilden Thieren zum Frass überlassen. Die Wah-Peton und Sisseton-Sioux begraben ihre Todten, in wollene Decken eingehüllt, in Särgen, das Gesicht nach oben; nur dann, wenn der Todte von einem Mitgliede seines eigenen Stammes gemordet worden ist, wird er auf dem Gesicht liegend beerdigt. Die Coyotero-Apachen legen die in ein Tuch eingeschlagenen Leichen in Löcher, die durch Entfernen eines Felsstückes oder eines umgestürzten Baumes gemacht worden sind, und nach der Beisetzung wieder verschlossen werden. Als Särge wurden nach B. Hough Canoes benutzt von den früheren Indianern New Yorks (Irokesen), ebenso von den Bewohnern Santa Barbaras und von den Indianern der Moskitoküste. Steinplattengräber sind besonders in Tennessee gefunden worden (Fiske, Powell etc.), aber auch in Kentucky (Owsley), Illinois (Sellers) etc. Die Moquis (Gilbert) und die Dorachos in Central-Amerika (Bancroft) beerdigen noch in Steinplattengräbern.

Die Beerdigung in Mounds ist eine sehr verbreitete (wir dürfen in naher Zeit eine besondere Monographie darüber vom Bureau of Ethnology erwarten). Steinplattengräber in Mounds hat Putnam aus Missouri und Tennessee beschrieben. Für andere Arten der Moundbestattung werden zahlreiche Beispiele angeführt von Atwater (Ohio), Holbrook (Illinois), Sternberg (Florida), Bartram (Choctaws). Bei vielen Indianern bestand der Gebrauch, das Grab in der Hütte oder dem Zelte des Verstorbenen selbst anzulegen; Bartram berichtet dies von den Muscogulges in Carolina, Roman von den Chickasaws, Menard und Ford von den Navajos, Burchard von den Round valley Indians, Dumont von den Paskagoulas in Louisiana etc. In vielen Fällen wird dabei die Hütte über dem Todten niedergebrannt oder sonst zerstört. Beispiele von Beisetzung in Höhlen fand man fast in jedem Staate der Union; Yarrow führt solche an aus: Utah, Colorado, California und Alaska, und erwähnt dabei auch die Höhlen von Ohio, Indiana und Kentucky; in der Regel scheinen Höhlenbegräbnisse primäre gewesen zu sein, d. h. sogleich nach dem Tode stattgefunden zu haben.

Als zweite Art der Bestattung behandelt Yarrow die Einbalsamirung oder „Mummification“, wobei dann die Leiche nachträglich in der Erde, in Höhlen, Mounds, auf Gerüsten, oder in besonderen Leichenhäusern beigesetzt wurden. Yarrow bespricht kurz die Theorien über den Zweck der Einbalsamirung, und bringt dann Beispiele herbei über die Ausführung derselben bei den nordamerikanischen Indianern von Beverley (Virginia, Carolina und Florida), von Smith (Werowance, Virginia), Lawson (Santees in Süd-Carolina). Auch die Bewohner der nordwestlichen Küsten Amerikas übten nach Dall und Sauer die Einbalsamirung mit grosser Sorgfalt. — Natürliche Mumien sind die durch den Salpeter der kentuckyschen Höhlen conservirten Leichen (Wilkins, Mitchill).

Urnenbegräbniss war wohl fast immer ein secundäres, d. h. die Gebeine wurden wohl meist erst nach vorhergegangener Erdbestattung ausgegraben, in Urnen gesammelt und wieder begraben. Mounds mit solchen Urnen hat man in Süd-Carolina, in Georgia, Mobile, New Mexico, California etc. gefunden.

Bestattung an der Oberfläche (in hohlen Bäumen, in der Hütte, oder nur unter einer dünnen Schicht von Rinde, Erde oder Steinen) war nur in beschränktem Umfange gebräuchlich, wohl meist nur als Nothbehelf, wenn die Ueberlebenden nicht Zeit an einem regelrechten Begräbniss hatten. So sollen die Seminolen ihre Todten gelegentlich in hohle Baumstämme gelegt haben. Bisweilen wurde die auf dem Boden frei liegende Leiche mit einem Zaun umgeben (Miamis); Blackbird, ein Omahahäuptling, bestimmte, dass er nach seinem Tode, auf seinem Lieblingsschimmel sitzend, mit Erdschollen bedeckt werden wollte (Catlin). Die Leichen werden häufig mit einem Steinhaufen überdeckt bei den Stämmen der Felsengebirge und der Sierra Nevada (Utah, Kiowas, Comanches, Shoshones, Pi-Utes, Blackfeet, Esquimaux etc.).

Leichenbrand der ganzen Leiche oder nur einzelner Theile derselben; die Asche wurde in Gruben oder Urnen beigesetzt, in Kisten auf Gerüsten oder Bäumen bestattet, bisweilen auch zerstreut. Leichenbrand wurde bei den nordamerikanischen Indianern seit uralter Zeit in ausgedehntem Maasse geübt, besonders bei den Stämmen westlich von den Felsengebirgen. Dass diese Art der Bestattung aber auch auf der anderen Seite des Gebirges vorkam, beweisen die von Yarrow angeführten Beispiele, die Powers (Nishinam und Senél in Californien), Johnston (Bonaks), Cox (Tolkotins in Oregon) beibringen. Bei letzteren Indianern muss die Wittwe nach der Verbrennung die feine Asche sorgfältig sammeln und begraben, die grösseren Knochen aber noch jahrelang in Birkenrinde gehüllt mit sich herumtragen. Die Verbrennung geschah bei den Indianern von Clear lake (Californien) auf einem Gerüst, das über der Grube errichtet war, in welche die Verbrennungsreste hineinfielen, um danach mit Erde bedeckt zu werden. Stets wurde bei der Verbrennung Alles in die Flamme geworfen, was nach dem Glauben der Ueberlebenden noch dem Verstorbenen

Digitized by Google

dienlich sein könnte; Foreman erzählt ein Beispiel in Süd-Utah, wo der ganze Besitz, ja selbst das ganze Haus des Verstorbenen mit verbrannt wurde. Die Verbrennung erstreckte sich nicht immer auf die ganze Leiche, sondern manchmal nur auf einzelne Theile derselben. So fand Gilman in einem Mound bei Waldo (Florida) vom Feuer nicht berührte Schädel, die mit Asche und verbrannten Knochenfragmenten gefüllt waren. Umgekehrt wurde bei den Achomawi-Indianern Californiens der Kopf abgeschnitten und verbrannt, der übrige Körper aber begraben; auch in einem Grabe am Delaware river fand man ein aufrecht begrabenes Skelet, dessen Hände und Füsse fehlten (wie der Berichterstatter Barber glaubt, verbrannt worden waren). In einzelnen Fällen wurde die nackte Leiche mit einer Thonschicht umgeben und diese dann roth gebrannt, so dass sie ein solides Negativ der Formen des Todten darstellte (Nord-Carolina).

Luftbestattung (aërial sepulture) nennt Yarrow die Bestattung in Hütten, Häusern, Zelten, in Kisten oder Canoes, die auf Gerüste oder Pfosten gestellt sind, oder frei auf dem Boden stehen. Kinderleichen werden gelegentlich auch in Körben auf Bäumen aufgehängt. In Hütten (eine seltene Bestattungsart) heben manche Sioux ihre Todten auf (Stansbury, Norris), die darin auf besonders Gerüste gelegt werden (van Vliet). Rohe Blockhütten bauen manche Eskimos über ihren Todten (Beechey), viereckige Hütten die Bellingham-Bay-Indianer, die die Leichen darin in geschnitzten Sarkophagen bestatten (Hammond). Boxburial nennt Yarrow die Bergung der Leichen in Kisten, die auf ebener Erde oder auf niedrigem Gerüste aufgestellt sind; die Creeks setzen ihre Leichenkisten auf einen lockeren Haufen von Aesten und Zweigen auf den Boden (Gagehy); auf kleinen Bänken ruhen die hölzernen Särge der Talomeco-River-Indianer am Oregon (Priest). Beispiele von Kistenbegräbnissen der Eskimos (von Unalaklik, Juka, Ululuk und von Yukon geben Dall, Bancroft etc.). Von allen Arten der Luftbestattung ist die häufigste die auf Bäumen und Gerüsten (Teton-Sioux) (W. Cleveland), in Nebraska (Delano), bei den Blackfeet in Montana (Jung), den Gros ventres und Mandans (Alden), den Chippewas (McKenney) etc. Bei manchen Stämmen wurden die Leichen zwar vorläufig auf Gerüsten beigesetzt, nach einiger Zeit aber wieder herabgenommen, die Knochen gereinigt und in der Erde oder in besonderen Beinhäusern bestattet [so bei den Choktaws (Roman), Natchez (Jones), manchen Irokesenstämmen (Morgan), Mandans (Catlin)]. Eine besondere Sitte ist die Luftbestattung in Canoes; die Chinooks stellten die letzteren, nachdem sie erst durch grosse viereckige Löcher am Boden für weitere irdische Benutzung unbrauchbar gemacht worden waren, auf Pfähle (Swan), ebenso die Twanas (Eells), die Indianer von Oregon und Washington Territory (Gibbs). In vielen Fällen wurde dabei dem Todten ein Sklave mitgegeben, der entweder getödtet oder lebend an die Leiche angefesselt und, wenn er nach drei Tagen noch nicht gestorben war, strangulirt wurde. Die Clallans und Twanas gingen, nachdem ihnen viele Canoes von ihren Begräbnissplätzen gestohlen worden waren, zur Kistenbestattung über; später nahmen sie von den Weissen das Erdbegräbniss an, bauten aber über dem Grabe ein kleines Häuschen.

Wasserbestattung ist bei den Indianern nie ein eingehürgerter Gebrauch gewesen, wenn auch wohl gelegentlich einmal Leichen in Flüsse oder in die See geworfen, auch wohl in Canoes treiben gelassen wurden. So entledigten sich die Chinooks ihrer todten Sklaven dadurch, dass sie sie einfach ins Wasser warfen. Eine grosse Ausnahme ist jedenfalls die Sitte der Gosh-Utes, ihre Leichen mit Steinen beschwert in Brunnen zu versenken; wenn die Chinook-Mutter ihr todtes Kind in seiner Wiege auf dem Wasser treiben lässt, so ist das ebenfalls ein isolirtes Vorkommen.

„Living sepulchers" nennt Muret nicht ganz glücklich das Auffressen der Leichen durch Thiere oder durch die überlebenden Verwandten und Freunde. Den Thieren setzen die Indianer ihre Leichen wohl nie zum Frass vor, und die Berichte über Kanibalismus sind stark übertrieben, wenn auch vielleicht einzelne Fälle vorgekommen sein mögen.

Yarrow lässt noch zum Schluss eine Besprechung folgen der Leichentrauer, der Menschenopfer am Grabe, der Leichenfeste mit Tanz und Gesang, des Würfelns um den Nachlass, der Grabpfosten, auf welchen die Geschichte des Verstorbenen in Bilderschrift dargestellt wird, der über den Gräbern angezündeten Feuer und den abergläubischen Vorstellungen, die sich an den Todten knüpfen. So reich auch der Inhalt all dieser Capitel ist, so müssen wir uns doch mit dieser allgemeinen Inhaltsangabe begnügen. Yarrow's ganze Arbeit ist eine wahre Fundgrube für den Archäologen und Ethnologen.

21. Studies in Central American Picture writing, by E. Holden p. 205 ff.

Verfasser hat mit grossem Fleiss und Scharfsinn und mit streng kritischer Methode die Bilderschrift-Sculpturen Yucatans (von Copan, Palenque etc.) untersucht und verglichen. Der Gegenstand ist ein ausserordentlich schwieriger: kein Rosettestein giebt uns den Schlüssel zu dieser Schrift, und so dürfen wir auch nicht ein sehr in die Augen fallendes Resultat erwarten; immerhin sind einige grundlegende Thatsachen gefunden: Holden konnte zeigen, dass die Inschriften von Copan

Digitized by Google

und Palenque in derselben Sprache geschrieben sind, dass die Schrift, wenn horizontal, von rechts nach links, wenn vertical, von oben nach unten zu lesen ist, endlich dass die Schrift durchaus nicht phonetisch oder alphabetisch, sondern reine Bilderschrift ist. Das Alphabet von Landa ist ein grosser Irrthum, dem auch unter Anderen Brasseur de Bourbourg zum Opfer gefallen ist.

22. Cessions of land by Indian tribes to the Un. States, illustrated by those in the State of Indiana, by C. Royce, p. 249 ff.

Die rasche Ausbreitung der Europäer im Gebiete der Vereinigten Staaten hatte es zur Folge, dass von den Einwanderern immer neuer Landbesitz beansprucht wurde, und wenn dabei im Einzelnen auch viel Unrecht geschehen ist, so war es doch immer der ausgesprochene Grundsatz der amerikanischen Regierung, dass nur durch Vertrag oder durch „Eroberung in einem gerechten Kriege" neues Land gewonnen werden dürfe. Für die Geschichte der Indianer wie der Weissen in Amerika ist eine Kenntniss der Verträge über Landesabtretungen von grosser Wichtigkeit; freilich ist das Studium derselben bei der Ungenauigkeit der Ortsbestimmungen, bei den häufigen Nachtragsbestimmungen etc., ein sehr mühevolles und schwieriges. Royce hat das Studium der Geschichte der Landesabtretungen zu seiner Anfgabe gemacht, und als ein Beispiel der über die ganzen Vereinigten Staaten auszudehnenden Untersuchung giebt er in der vorliegenden Arbeit eine kurze historische Uebersicht und eine Karte der Cessionen im Staate Indiana.

23. Sign language among North American Indians by Garrick Mallery, p. 263—552.

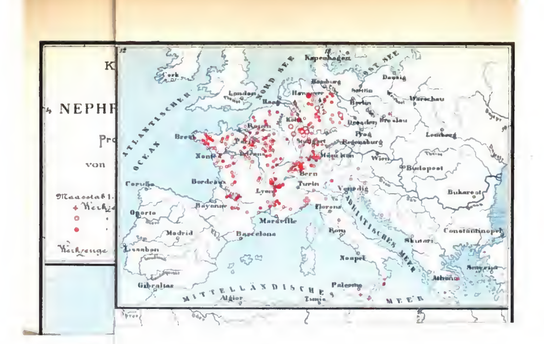
Weit zurück in der Geschichte der Sprache führt uns die Vergleichung der geschriebenen und gesprochenen Sprachen, aber für die Urgeschichte der Sprache erhalten wir durch sie nur wenig Aufschluss. Wir sind, wenn wir in dieses Dunkel Licht bringen wollen, angewiesen auf die Beobachtung der Sprache der Kinder (bis zu gewissem Grade auch der unartikulirten Sprache der Thiere), auf die Geberden- und Zeichensprache und auf die Bilderschrift. Mallery hat seit langer Zeit eifrig die Zeichensprache der nordamerikanischen Indianer studirt, und hat aus eigenen Beobachtungen und aus denen Anderer einen grossen Schatz von Thatsachen gesammelt, der in der Abhandlung über Sign language niedergelegt ist. Die Natur des Gegenstandes, sowie der uns zugemessene Raum lässt eine auch nur auszugsweise Besprechung nicht thunlich erscheinen; es genüge daher, auf die sehr eingehende und reich mit guten Illustrationen ausgestattete Abhandlung verwiesen zu haben.

Den Schluss des Werkes bilden noch einige mit Aussprache, wörtlicher Uebersetzung und mit Anmerkungen versehene Beispiele von indianischen Texten, die von Dorsey, Gatschet und Riggs gesammelt worden sind.

Leipzig, den 11. Februar 1884.

Dr. E. Schmidt.

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

IX.

Begleitworte zu der Karte über die geographische Verbreitung der Beile aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit in Europa.

Von

† **H. Fischer** in Freiburg (Baden).

(Mit einer Karte.)

Seit den Zusammenstellungen von Fundorten von Beilen aus obigen drei Mineralien[1]), welche ich mit Herrn A. Damour in Paris in dem Artikel: Notice sur la distribution géographiques des haches et autres objets préhistoriques en jade néphrite et en jadéite, in der Revue archéologique de France, Paris 1878, Juillet (28 pag.), sodann in deutscher Bearbeitung im Correspondenzbl. d. deutsch. anthrop. Gesellsch. 1879, Nr. 3, März, S. 17 bis 23 veröffentlicht habe (vgl. ferner meine: Uebersicht über die in den Museen verbreiteten Nephrit-, Jadeit- und Chloromelanitbeile, im Correspondenzblatt 1880, Nr. 3), ist mir erstlich durch briefliche Mittheilung des Herrn Damour wieder eine grosse Anzahl neuer französischer Fundstellen bekannt geworden, unter welchen für einige allerdings nur das Departement, nicht aber die Localität selbst angegeben werden konnte; dies thut jedoch natürlich der Sache selbst nicht den geringsten Eintrag[2]).

Dann ist durch die Berliner prähistorische Ausstellung von 1880[3]) eine Reihe weiterer

---

[1]) Dieselben wurden inzwischen mit einem sehr bequemen und — wie mir scheint — brauchbaren, mineralogisch-archäologisch gemeinten Collectivnamen, nämlich „Nephritoide" belegt durch Herrn Dr. Edm. v. Fellenberg von Bonstetten in einem Aufsatze in der Zeitschrift d. Berliner anthrop. Gesellsch., Sitzung vom 18. Mai 1884. — Die Beile selbst aus den genannten drei Mineralien habe ich der Bequemlichkeit wegen in meinen Publicationen auch gelegentlich collectiv als Feinbeile bezeichnet.

[2]) Bei diesen ist in der beifolgenden Fundortstabelle die erste Rubrik leer gelassen und für die alphabetische Reihenfolge das in der zweiten Rubrik angeführte Departement als ausschlaggebend betrachtet worden.

[3]) Deutsche anthropologische Gesellschaft. — Katalog der Ausstellung prähistorischer und anthropologischer Funde Deutschlands zu Berlin (XI. allgemeine Versammlung) vom 5. bis 21. August 1880. (Druck von C. Berg und v. Holten.) 619 S., zu beziehen von der Stuhr'schen Buch- und Kunsthandlung, Berlin SW., Nr. 61 Unter den Linden, Preis 3 Mark; Nachtrag dazu 1 Mark. — Ferner erschien ein: Photographisches Album der Ausstellung prähistorischer und anthropologischer Funde Deutschlands in Originalaufnahmen

Digitized by Google

deutscher Beilfundorte bekannt geworden, bezüglich deren ich aus Mangel an Autopsie für die Diagnose nicht einstehen kann, weshalb ich denselben einen * beifügte. Für mehrere in Privatsammlungen deponirte und in Berlin ausgestellt gewesene Beile sind durch die dankenswerthen Bemühungen der Herren A. B. Meyer (in dessen Prachtwerk: Jadeit- und Nephritobjecte, II, Leipzig 1882) und Frenzel (vgl. a. a. O. S. 21 ff.) die Diagnosen wenigstens durch Bestimmung des specifischen Gewichts besser gesichert, beziehungsweise corrigirt worden.

Einzelne wenige sonstige Funde habe ich durch anderweitige Privatmittheilungen kennen gelernt.

Da nunmehr ein grösserer Zuschuss nicht mehr zu erwarten steht, schien es mir an der Zeit, den ganzen Bestand in einer Liste zusammenzufassen und denselben zugleich auf einer geographischen Karte, deren Herstellung Freiherr von Tröltsch zu übernehmen die Güte hatte, übersichtlich darzustellen. Durch letztere wird vor Allem dem Leser sofort der überaus grosse Reichthum Frankreichs an solchen Beilen sozusagen durch das ganze Land hin ersichtlich werden[4]), der sich aber, was wohl bemerkenswerth ist, nördlich in Belgien nur durch ganz wenige Beile fortsetzt, während von Holland und Grossbritannien mit Irland bis jetzt gar nichts Sicheres bekannt ist[5]).

---

von Carl Günther (Berlin W., Behrenstrasse 24), herausgegeben von Dr. A. Voss. Berlin 1880. — Section I. Ost- und Westpreussen, 22 Taf., 22 Mark. — Section II. Pommern und Rügen, Abtheilung I., 24 Taf., 24 Mark. — Section III. dieselben; Abtheilung II., 25 Taf., 25 Mark. — Section IV. Posen, Schlesien, Brandenburg, Anhalt, 17 Taf., 18 Mark. — Section V. Mecklenburg, Lübeck, Schleswig-Holstein, Hamburg, Hannover, Oldenburg, Braunschweig, Waldeck, 17 Taf., 18 Mark. — Section VI. Preussische Provinz Sachsen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Weimar, Königreich Sachsen, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss j. L., 25 Taf., 25 Mark. — Section VII. Hessen-Nassau, Hessen-Darmstadt, Baden und Württemberg, 20 Taf., 20 Mark. — Section VIII. Bayern, 18 Taf., 18 Mark.

[4]) Es verlohnt sich der Mühe, hier sogleich die Departements namhaft zu machen, die vorerst noch nicht vertreten sind, es ist aber natürlich mehr als wahrscheinlich, dass das eine oder andere derselben solche Beile gleichwohl besitzt, die nur noch nicht zur Kenntniss des Herrn Damour gelangten. Diese Departements wären also: Ardennen, Arriège, Aveyron, Bouches du Rhône, Calvados, Cher, Corrège, Corse, Creuse, Doubs, Indre, Landes, Loire, Lot, Lozère, Manche, Marne haute, Nièvre, Nord, Pas de Calais, Pyrenèes basses, Pyr. hautes, Pyr. orientales, Saône haute, Savoie, Savoie haute, Seine inférieure, Var, Vienne haute, zusammen 29. — Herr Damour berichtet mir übrigens, dass seitdem auch in Frankreich das Interesse für diese Gegenstände in stetem Wachsen begriffen sei, es ihm schwerer werde als früher, neue Funde aus den Departements kennen zu lernen, indem dieselben mehr und mehr, anstatt wie früher zu Paris durch den Handel zugänglich zu werden, jetzt in den betreffenden Provinzen verbleiben, d. h. in städtische Museen und Privatsammlungen wandern.

[5]) Bezüglich dieses letzteren Landes vgl. meine Bemerkungen im Correspondenzbl. d. deutsch. anthrop. Ges. 1879, Nr. 3, S. 21 ff. — Ich konnte nämlich dort aus dem Werke von John Evans: Ancient stone implements etc. of the Great Britain. London 1872 with 476 Woodcut-illustr. Folgendes erheben, was auf Feinbeile wenigstens hinzuweisen scheint; daselbst S. 96 ist ein ausgezeichnet glatt polirtes Beil von fleckiger blassgrüner Farbe (angeblich ein „sehr harter Diorit") beschrieben und in Fig. 52, S. 98 abgebildet. Die an der Basis ganz spitze Form, die feine Politur, Farbe und Härte könnten auf Jadeit hindeuten. Ewig schade, dass in diesem Lande das Interesse für die mineralogische Diagnose solcher Objecte immer und immer nicht erwachen will, während dasselbe sich doch in Ländern, von denen man es weit weniger erwartet haben würde, wie z. B. in Spanien, schon sehr rege zeigt. Obiges Beil stammt aus Burwell Fen, Cambridge-shire, England. (Ein Blick auf unsere Karte wird lehren, von welch' hohem Interesse ein einziges, mineralogisch garantirt diagnosticirtes Feinbeil aus Grossbritannien wäre!) — S. 97 ein Jadeitbeil (?) grösser als das vorige, von Daviot, Invernell, Ostschottland, etwa 2° 30' westlicher Breite, nordwestlich Aberdeen; im Truro-Museum (wo?); ein drittes aus der Gegend von Falmouth, Cornwall; S. 98 ein im Edinburger Museum liegendes, in Cornwall gefundenes Beil von $11\frac{3}{4}$ Zoll Länge und 4 Zoll Breite, aus Jadeit ähnlicher Substanz, S. 99 ein $3\frac{1}{2}$ Zoll langes Beil wieder von Burwell Fen, Cambridge-shire, wie das erste; endlich S. 118 ein aus lichtgrünem, nephrit-

Digitized by Google

In Frankreich finden wir bei den Damour'schen Notizen eine Anzahl städtischer Museen aufgeführt, z. B. in Auxerre, Lons le Saulnier, Nérac, St. Germain en Laye bei Paris (ob städtisch?), Saumur, Toulouse, Vannes; aus Deutschland haben bei der Berliner Ausstellung 1880 (vgl. den Supplementband zum Katalog) sich deren 20, d. h. städtische und Provinzialmuseen u. s. w. betheiligt, nämlich: Aachen, Altona, Aschaffenburg, Augsburg, Braunschweig, Bremen, Calau, Danzig, Elbing, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Lübeck, Mainz, Metz, Miltenberg a. M., Quedlinburg, Stralsund, Thorn, Trier; als überhaupt existirend sind 57 dort aufgeführt. Obige führte ich namentlich auf, weil ich einen ganz besonderen Werth darauf lege, wenn städtische Behörden ein Interesse für die prähistorischen Verhältnisse an den Tag legen.

Hierzu kommen nun noch in Deutschland erstlich Sammlungen von verschiedenen Vereinen (für Naturgeschichte, Geschichte, Alterthumskunde, Anthropologie u. s. w.), deren ich in dem Berliner Katalog sammt Supplement nicht weniger als 100 constatiren konnte, endlich Sammlungen von fürstlichen Personen, Staatssammlungen, Sammlungen von Gymnasien, von Privatpersonen, deren zusammen ich im Berliner Katalog 375 auffand.

Von Universitäten besitzen Freiburg, Göttingen, Greifswalde, Jena, Rostock, Tübingen (?), entsprechende Sammlungen.

Von Privatsammlungen in Frankreich sind aufgeführt: in Paris die der Herren Bohan, Damour, Desnoyers, Gervais, Morean, anderwärts die der Herren Aymard zu Puy en Velay, Bandon, J. de Baye, Abbé Bourgeois in Pontlevoy, Bouvet ebendaselbst, Changarnier in Beaune, Chantre in Lyon, Charpy in St. Amour (Jura), Abbé Delaunay, Doigneau, Dumortier, Fr. Enthyme in Saint-Génil-Laval, Fournet, Fournier, Lartet, Ang. Nicaise in Chalons sur Marne, Ollier de Marichard, Perrunda, Abbé Portier, Salmon, Seidler in Nantes, B. Souché.

Alle diese Angaben liefern natürlich nur ein annäherndes, gar sehr vom Zufall abhängiges Bild, indem ja für Deutschland nur diejenigen Sammlungen aufgeführt sind, welche Einsendungen nach Berlin machten, für Frankreich nur jene, aus welchen dem Herrn Damour Feinbeile bekannt geworden waren.

In Oesterreich treten von Kärnthen bis Dalmatien hinunter verschiedene Feinbeile, aber immer nur ganz vereinzelt auf. Aus den Ländern östlich von da (Serbien, Rumänien, Türkei) konnte ich trotz verschiedener Bemühungen niemals eine Kunde von Feinbeilen erlangen.

ähnlichem Stein gearbeitetes Beil aus Caithness, Nordschottland, a. a. O. Fig. 75 abgebildet, im Edinburger Museum. — Es ist mir leider bis jetzt noch nicht möglich gewesen, über diese Beile irgend etwas Näheres, z. B. nur wenigstens bezüglich des specifischen Gewichtes, zu erfahren, da sie in verschiedenen Museen zerstreut liegen.

Sollten einige dieser Beile oder gar alle aus Nephritoidmineralien bestehen, so würden sich in Grossbritannien die Feinbeile vom 50° bis über den 58° nördlicher Breite (d. h. von Cornwall, Derby-shire, Cambridgeshire bis Caithness) erstrecken.

Was Skandinavien betrifft, so waren wenigstens bis 1877 nach einer damaligen gefälligen Mittheilung des Herrn Montelius in Stockholm keine Feinbeile aus ganz Schweden bekannt. Aus dem Museum von Helsingfors (Finland) berichtete mir gleichfalls 1877 Herr Aspelin gefälligst, dass sich dort nichts von derartigen Beilen vorfinde. — Aus Dänemark und zwar von der Insel Seeland sollen die zwei im Museum zu Kassel liegenden Riesenjadeitbeile von 363 und 237 mm Länge stammen; es wird jedoch bekanntlich diese Abkunft noch lebhaft bezweifelt.

Digitized by Google

Die Berichte aus Italien[6]) sind wohl gegenüber dem zu erwartenden wirklichen Bestande an Feinbeilen als noch zu spärlich zu erachten, erstrecken sich aber von Oberitalien bis nach Sicilien. Dass in gewissen Gegenden daselbst bei fleissigem Sammeln Manches zu entdecken sei, bewiesen mir vor Allem die reichlichen Einsendungen meines werthen Herrn Collegen Lovisato (früher in Catanzaro, Calabrien, später in Sassari, jetzt in Cagliari, Sardinien, wohnhaft).

Für Spanien wurden einige wichtige Funde notirt; dort herrschen übrigens die Fibrolithbeile vor, welche auch in Südfrankreich verbreitet sind.

Aus Portugal wurden durch Virchow einzelne Feinbeile bekannt, deren genauere Diagnose, ob Nephrit oder Jadeit, noch aussteht (vgl. Zeitschr. d. Berlin. Ges. f. Anthropol. 1880, 351, 354).

Aus Griechenland war das Freiburger Universitätsmuseum so glücklich, neben einer Reihe gewöhnlicher Silicatbeile ein kleines Jadeitbeil und temporär die untere Hälfte eines grossen, dicken Chloromelanitbeiles zu besitzen, dieses musste aber später wieder auf den Wunsch des eigentlichen Besitzers, Herrn Dr. Emil Riebeck, an diesen zurückgeliefert werden.

Dass die Funde in den letztgenannten Ländern den wahren Bestand nicht vertreten, versteht sich von selbst, wenn man bedenkt, wie wenig dort der Sinn der Bevölkerung für archäologische Objecte noch geweckt ist[7]).

In allen diesen bis jetzt aufgezählten Ländern sind — was wohl beachtet werden möge — die Beilfunde nicht wie in Pfahlbauten in Menge beisammen, sondern nur vereinzelt gemacht und was deren geographische Vertheilung betrifft, so hat es z. B. für Frankreich, wo so viele

---

[6]) Die aus diesem Lande mir bekannt gewordenen Beile waren an mich eingesandt durch die Güte der Herren Prof. Taramelli in Pavia, Prof. Cornalia in Mailand (seitdem †), Prof. Issel in Genua, Prof. Lovisato. Später hatte Herr Prof. Undset aus Christiania die Gefälligkeit, mich während seiner archäologischen Reise durch Italien auf eine Anzahl Beile in öffentlichen und Privatmuseen des genannten Landes aufmerksam zu machen, deren Substanz er als Nephrit u. s. w. zu erkennen glaubte. Ich habe nun leider alle diese letzteren Objecte, trotzdem ich meine Ersuchsschreiben an die betreffenden Directionen in italienischer Sprache gerichtet hatte, nicht zu sehen bekommen; es muss daher die Diagnose dieser Beile bis auf Weiteres in Frage gestellt bleiben. — Nur die in Freiherrn von Andrian's Werk: Prähistorische Studien aus Sicilien (Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin. X. Jahrgang, 1878, Supplement, S. 68, 69, 73), erwähnten und Taf. III, Fig. 13, 14, 15 abgebildeten Feinbeile aus den Museen von Palermo und der Kathedrale von Castrogiovanni, welche an letzterem Orte, d. h. speciell „Lombardia" und „Fondo Parisi" immer nur in Gräbern zusammen mit menschlichen Knochen und Schädeln ausgegraben wurden, bekam ich durch die nicht hoch genug anzuschlagende Güte des Herrn Prof. Gemellaro in Palermo hierher zur Ansicht geschickt. (Die Steinwaffen lagen beim Kopfe.) Die Diagnose auf Nephrit war in der That ganz richtig, und zwar sind es theils hellere, theils dunklere grasgrüne Varietäten, accurat so schön, wie unser Binsinger Beil, und wie die sieben sibirischen, die ich sah und wovon wir eines zu eigen besitzen. — Herr von Andrian citirt a. a. O. aus einem Artikel von Minà Palumbo im Bulletin de la Soc. d'Anthropol., Paris 1875, eine Stelle, wo es von Caltanisetta heisst: in un deposito cimiteriale, dove pur sono oggetti di giadeite. — Dies wäre vollends noch interessant, leider konnte mir Herr Collega Gemellaro davon nichts zur Einsicht beschaffen.

[7]) Die Uebereinstimmung in der Form, besonders der sog. mandelförmigen, biconvexen Feinbeile aus verschiedenen Ländern (vgl. hierüber meinen Aufsatz in der Zeitschrift „Humboldt" 1885, Nr. 3, März, S. 93 bis 99, mit 29 Holzschnitten) ist oft ganz erstaunlich gross zwischen Beilen des gleichen Erdtheils, z. B. einem Eklogitbeil aus Venezuela und einem Chloromelanitbeil aus Atacama, beide an der Spitze auch ganz gleichmässig spitz zulaufend; immerhin noch überraschend genug erscheint sie aber zwischen jenem Atacamabeil und einem Chloromelanitbeil von Niederried bei Bern, dann einem zweiten von Wesselingen bei Bonn; man möchte oft glauben, sie seien vom gleichen Künstler gefertigt; ich meinerseits betrachte den Gedanken als vollkommen ausgeschlossen, als hätten Völker, die ganz unabhängig von einander solche Instrumente herstellten, dabei ganz durch Zufall auf diese so übereinstimmenden Formen gelangen können, ganz abgesehen von der Gleichartigkeit des allerzähesten Materials, Eklogit, Chloromelanit, das bekanntlich nicht überall am Wege herumliegt und das sie für ihre Zwecke ausfindig zu machen und zu verwerthen wussten.

Digitized by Google

Beile entdeckt wurden, gewiss Sinn, eingehender von dieser zu reden und es lässt sich, da dort die Nephritbeile fehlen, leicht aus dem Anblick der Karte entnehmen, dass die Jadeit- und die Chloromelanitbeile in den verschiedenen Departements regellos neben einander hergehen, mit anderen Worten, dass es nicht etwa gewisse Departements giebt, wo die Jadeit- beziehungsweise Chloromelanitbeile vorherrschten. Daraus lässt sich aber ferner ganz unbedenklich der naheliegende und wohl gerechtfertigte Schluss ziehen, dass erstlich die Heimath des Rohmaterials für beiderlei Mineralien und Beile dieselbe sei und dass die Völker, welche die beiderlei Beile ausstreuten, ebenfalls ein und dieselben waren.

Für die in Deutschland — wenn auch da viel spärlicher — entdeckten Feinbeile lässt sich dasselbe behaupten und ist besonders das Fehlen derselben östlich von Erfurt (ein einziges Beil in Posen ausgenommen) bemerkenswerth.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit den Pfahlbaufunden, auf welche ich unten ausführlich zu sprechen kommen werde.

Zunächst möchte ich hervorheben, dass hoffentlich die in der Karte und der Liste niedergelegten unmittelbaren Beobachtungen als ein nicht zu verachtendes Scherflein zum Aufbau der prähistorischen Verhältnisse Europas gelten dürfen [8]). Ich kann nicht entscheiden, ob irgend

---

[8]) Für die Diagnose aller nicht in meinen Händen befindlich gewesenen Beile kann ich natürlich nicht einstehen, und so könnten z. B. unter den mit dem specifischen Gewichte des Nephrits übereinstimmenden Beilen solche aus den Jadeitvarietäten mit dem ungewöhnlich niederen specifischen Gewicht sich befinden; übrigens sind vielfach doch für den Sachkundigen die wirklichen Nephritbeile durch ihre mehr grasgrüne (oder anderenfalls rostrothe oder lederbraune) Farbe ziemlich leicht von den mehr bläulichgrünen Jadeiten zu unterscheiden, während eine Verwechselung sowohl von Nephrit, als Jadeit mit Chloromelanit nicht so leicht zu befürchten steht; auch ist, wie sich gerade durch obige Zusammenstellung ergiebt, für gewisse Gegenden an Nephrit vermöge seiner ziemlich concentrirten Ausstreuung wenig zu denken.

Was die mir früher und später durch Herrn Damour zugekommenen Angaben über Frankreich betrifft, so war es natürlich auch ihm nicht möglich, alle die unzähligen durch seine Hände gegangenen Beile immer so genau zu prüfen, als es oft wünschenswerth schien, und so spricht er in seinen neuesten Correspondenzen auf Grund immer reichlicher gesammelter Erfahrungen die Ueberzeugung aus, dass sich unter den von ihm früher als Jadeit und Chloromelanit diagnosticirten französischen Beilen verschiedene befinden möchten, welche jetzt besser, soweit es Jadeite betrifft, zu den von ihm als roches pyroxéniques sodifères bezeichneten Gesteinen, und so weit es Chloromelanite anlangt, zu den Eklogiten gezählt werden müssten. Das specifische Gewicht der Jadeite findet er zwischen 3,30 und 3,36, das der Chloromelanite zwischen 3,36 und 3,45 schwenkend; Beile mit noch höherem specifischem Gewichte seien mit allergrösster Wahrscheinlichkeit zum Eklogit zu ziehen. Die specifischen Gewichte des Eklogits schwanken, wie sich aus der Specialarbeit meines Schülers Dr. P. Lohman (im Neuen Jahrb. f. Min. 1884, Bd. I, S. 83 bis 115) ergiebt, zwischen 3,05 und 3,557 zu Folge Untersuchungen an rohen Exemplaren oder zweifellosen Eklogitbeilen. Daraus geht hervor, dass die niederste und höchste Grenze des specifischen Gewichts der Chloromelanite noch ganz innerhalb der Grenzen desjenigen des Eklogites liegt; es bleibt also vielmal nichts als die Prüfung durch Dünnschliff übrig, die natürlich nicht immer gestattet ist. Die Erwähnung der roches pyroxèniques sodifères durch Damour geschah in den Compt. rend. t. XCII, séance du 30 Mai 1881 unter dem Titel: Nouvelles analyses sur la jadéite et sur quelques roches sodifères, p. 1—7; vergl. auch dessen Analyse in Nr. 6 des Bulletin de la société minéralog. de France, 1881; dahin rechnet er unter Anführung von sechs durch ihn ausgeführten Analysen, L, M, N, O, P, R, das Gestein vom Monte Viso (L), das Geröll von Ouchy bei Lausanne (M), ein Beilfragment aus Frankreich [ihm durch Herrn Roulin geliefert (N)], ein grünes Gestein von St. Marcel in Piemont (durch Herrn Bertrand de Lom eingesandt) (O), ein Geröll vom Wege zwischen Aosta und dem kleinen Bernhard (P), endlich das mit auskrystallisirtem Granat einen prächtigen Eklogit bildende grüne Mineral von Fay bei Nantes. Meine Ergebnisse mikroskopischer Studien an diesen letzteren Substanzen sind niedergelegt in dem Artikel: Ueber die mineralogisch-archäologischen Beziehungen zwischen Asien, Europa und Amerika, im: Neuen Jahrb. f. Min. 1881, II. Bd., S. 215 ff. — Herr Prof. Arzruni untersuchte mehrere dieser Körper gleichfalls mikroskopisch und gelangte zum Theil zu anderen Resultaten, welche sich aber im Laufe der Zeit zum Theil als unter sich selbst widersprechend herausstellten, wie der Leser es finden wird wenn er dessen Aufsatz in der Zeitschr. f. Ethnogr.

Digitized by Google

ein Leser sich Angesichts unserer Vorlagen des Gedankens an wandernde Völker wird entschlagen können, welche aus den angedeuteten Gegenden des Ostens über Süden nach Europa vorgedrungen sein mögen.

Was die gegenüber meiner längst vertretenen Annahme vom Import dieser Objecte aus Asien von anderer Seite geltend gemachte Ansicht betrifft, es müsse sich das Rohmaterial für alle diese Beile in Europa selbst finden, es sei eben nur noch nicht entdeckt, mit anderen Worten, alle europäischen Mineralogen und Geologen seien zu ungeschickt gewesen, davon etwas wahrzunehmen, so kann ich jetzt auf einen Aufsatz eines bedeutenden schweizer Geologen, Herrn Dr. Edm. v. Fellenberg, in der Zeitschrift der anthropologischen Gesellschaft von Berlin vom 17. Mai 1884 verweisen, wo mit aller Energie die negativen Resultate, was die schweizer Alpen betrifft, rücksichtlich des etwaigen Vorkommens der Nephritoidmineralien betont werden, und in der gleichen Zeitschrift, Februarsitzung, Heft II, 1885, konnte ich einen Artikel niederlegen, worin auf Grund authentischer Mittheilungen aus Graz bezüglich Steiermarks in gleicher Weise zu Folge einer Reihe eigens dafür eingeleiteter fachmännischer Excursionen das Vorkommen von rohen Nephritoiden, das von den Gegnern schon in alle Welt verkündet worden war, widersprochen werden musste.

So lange ich von den Verfechtern der gegentheiligen Hypothese immer und immer keine Antwort erhalte auf meine längst an sie gestellte Cardinalfrage, ob sie sich die ersten Bewohner von Europa als in Europa selbst entstanden, erschaffen denken oder nicht, in welch' letzterem Falle doch eine Einwanderung von aussen unabweislich bleibt, sehe ich keinen Grund, mich weiter mit den meiner Hypothese gemachten Einwürfen zu befassen.

Wer der Hypothese von der europäischen Herkunft[9]) der Indoeuropäer huldigt, der wird freilich — und wäre es mit Gewalt, d. h. durch präjudicirte Behauptung ihres Vorkommens — auch die Nephritoide aus Europa herleiten müssen! Es ist nur schade, dass (meines Wissens von den Anhängern dieser Behauptung eben dann sorgfältig über den heikelsten Punkt, den man gerade am liebsten von ihnen erläutert sehen möchte, geschwiegen wird, nämlich aus welchem europäischen (!) Säugethierprototyp sich der Mensch entwickelt haben sollte. Dieses Schweigen vermag der Hypothese keineswegs aufzuhelfen, vielmehr nur ihre schwächste Seite scheinbar zu verhüllen. Die Ansicht Fr. Müller's (E. Behm, Geogr. Jahrb. IV, 1872, Probleme der linguistischen Ethnographie) kann ich vollends gar nicht verstehen, wonach Europa die Urheimath der Indoeuropäer wäre, die letzteren aber gleichwohl auf diesem Boden nicht Autochthonen, sondern dahin in unvordenklichen Zeiten von dem armenischen Hochlande eingewandert sein sollen! (Rauber a. a. O. S. 252.)

Ich komme nun zu der Besprechung der Pfahlbauten in den schweizer Seen, unter welchen ich für unsere jetzigen Zwecke gelegentlich den Bodensee mit inbegreife. Hier handelt es sich nun, gegenüber den zuvor erörterten Beilfunden, um ein mehr oder weniger concentrirtes und massenweises Auftreten der Feinbeile.

Berlin 1883, S. 186, bezüglich des Monte-Viso-Gesteines und dann die Notiz von Herrn Hofrath A. B. Meyer in der Antiqua (Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde) 1884 vergleicht, wo S. 5 durch Herrn Prof. Arzruni das widerrufen wird, was im ersten Aufsatze ausgesprochen war.

[9]) Eine recht anziehende und bündige Darstellung der einander gegenüberstehenden Anschauungen in dieser Beziehung findet sich u. A. in Rauber's Urgeschichte des Menschen, II. Bd., Leipzig 1884, S. 251 ff.

Digitized by Google

Um in dieser Uebersicht den neuesten Stand der Kenntnisse zu vertreten, wandte ich mich an die Directoren der bedeutendsten öffentlichen und Privatmuseen mit dem Ersuchen um die entsprechenden Mittheilungen und erhielt dieselben auch mit grösster Bereitwilligkeit, nämlich von den Herren: Stadtrath Apotheker Ludwig Leiner in Konstanz, Director und Gründer des weit bekannten Rosgarten-Museums, Escher-Züblin, Director des antiquarischen Museums im Helmhaus zu Zürich, Dr. Edm. v. Fellenberg — von Bonstetten, Director des antiquarischen und ethnographischen Museums zu Bern, endlich Dr. med. Victor Gross in Neuveville am Bielersee, Besitzer einer prachtvollen Privatsammlung[10]).

Ich beginne im Osten mit unserem Bodensee, worüber Herr Leiner auch selbst schon in seiner Schrift: Die Entwickelung von Konstanz, im Jahresheft des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung, XI, 6, S. 73 bis 92, 1882, gr. 8⁰, Bericht erstattet hat.

Hier am Bodensee, an dessen Ufern man eine Menge Pfahlbaustationen und Fundpunkte kennen lernte, herrschen in ganz erstaunlicher Weise die Nephritobjecte (kleine Beile und Meissel) vor; im Rosgarten-Museum zu Konstanz liegen ca. 1000 Nephrite gegenüber 14 Jadeit- und 13 Chloromelanitobjecten, also 97 Proc. Nephrit auf ca. 1 Proc. der beiden anderen Mineralien.

Die Stationen, welche sich als am reichsten an Funden (vielleicht auch am eifrigsten und sorgfältigsten untersucht) auswiesen, sind Maurach, Unteruhldingen, Immenstadt, Sipplingen, Hagnau, Haltnau, Wallhausen; ferner lieferten Bodmann, Konstanz, die Insel Weerd bei Stein a. Rh., Wangen, Nussdorf, Kreuzlingen, Ermatingen, Hornstaad, Bussenried Einiges.

Das Züricher Museum (Helmhaus, antiquarische Gesellschaft) enthält nach der gefälligen Mittheilung des gegenwärtigen Directors, Herrn C. Escher-Züblin, folgende Nephritoide:

	Nephrit[11])	Jadeit[12])	Chloromelanit[13])
Von Zürich, Umgebung und Limat (Ausfluss des Sees)	1	1	2
Meilen SO Zürich	22	—	3
Männdorf SO Meilen	1	—	—
Robenhausen	4	—	—
Zuger See (Cham)	1	—	1
Neuenburger See (St. Aubin)	—	—	1

Für die westlichen schweizer Seen[14]) (See von Biel, Neuchâtel, Murten) und benachbarte Pfahlbaustationen: Münchenbuchsee bei Bern (zuerst durch den verstorbenen

[10]) Dieselbe wurde zuverlässiger Mittheilung zu Folge ganz kürzlich vom eidgenössischen Bundesrathe um die ansehnliche Summe von 60 000 Francs angekauft und wird in höchst erfreulicher Weise wohl den Grundstock zu einem künftigen Nationalmuseum bilden. Die Höhe des Kaufpreises mag schon von dem hohen wissenschaftlichen Werthe dieser einzig in ihrer Art dastehenden Sammlung einen Begriff geben.

[11]) Nach den seiner Zeit an mich geschehenen Einsendungen von 59 bis 104 mm Länge.

[12]) Desgleichen von 47 bis 79 mm Länge.

[13]) Desgleichen von 44 bis 53 mm Länge.

[14]) Es war vor längerer Zeit in öffentlichen Blättern auch von dem Funde eines angeblichen Nephritbeiles in der Rhône bei Genf die Rede; es wollte mir aber nicht gelingen, dasselbe zur Prüfung eingesandt zu erhalten.

Digitized by Google

Dr. med. Uhlmann ausgebeutet) und Inkwyl (kleiner See östlich Solothurn) ist der Reichthum an Feinbeilen aus dem Bestande des antiquarischen Museums zu Bern und dem Privatmuseum des Herrn Dr. Gross in Neuveville zu entnehmen gewesen. In der unten zu liefernden Zahlenübersicht fasse ich die Funde des Bieler-, Murten- und des Neuchâteler-Sees zusammen, da ich nicht anzugeben vermöchte, welche derselben dem einen oder dem anderen See angehören.

Die Stationen am Bielersee liegen grösstentheils an dessen östlichem, flachem Ufer von Nord nach Süd der Reihe nach: Suz, Lattrigen, Mörigen, Oefeliplätze, Gerlafingen (Gerofin), Lüscherz (franz. Locraz), Vinetz (Fenil), dann Zihlbrücke [15]), am Westufer Chavanne (Schaffis) und im See selbst die Petersinsel. Gnévaux, ein kleines Dorf, liegt auf der Nordwestseite des Murtensees und birgt eine sehr bedeutende Station aus der Stein- und Bronzezeit. Am Neuenburger See liegen auf der Westseite: Préfargier, Auvernier, Cortaillod, St. Aubin, Concise, auf der Ostseite Estavayer (Stäffis), Forel; Fondauc (vgl. Corr.-Bl. 1880, S. 28) finde ich nicht auf meinen Karten und kann daher dessen Lage nicht angeben.

In dem antiquarischen Museum zu Bern liegen nun aus den schweizer Pfahlbauten (wobei der Züricher See wohl weit weniger als die mehr westlichen Seen in Betracht kommt) folgende, theils durch Analyse, theils durch Bestimmung des specifischen Gewichts mehr oder weniger sicher diagnosticirte Feinbeile:

56 Nephrite	etwa =	32 Proc.
72 Jadeite	„ =	42 „
42 Chloromelanite	„ =	24 „
170 [16]).		

In dem Museum des Herrn Dr. Gross (vgl. oben S. 569, Anmerkung), für welches bezüglich der Abstammung wohl dasselbe wie oben für Bern gilt, liegen:

62 Nephrite.	= ca.	49 Proc.
52 Jadeite	= „	41 „
11 Chloromelanite	= „	8 „
125		

Fassen wir die Zahlen der Museen von Bern und Neuveville zusammen, so giebt es:

	Nephrit	Jadeit	Chloromelanit
Bern	56	72	42
Neuveville	62	52	11
	118	124	53

im Ganzen 295 Beile; in Procenten:

Nephrite	ca. 40 Proc.
Jadeite	„ 42 „
Chloromelanite	„ 18 „

[15]) An der Grenze zwischen Berner und Neuenburger Gebiet liegt Zihlbrücke, mit einem ausgedehnten Pfahlbau der Steinzeit; schon 1870 fischte Herr v. Fellenberg dort Steinbeile und Hirschhornartefacten bei Gelegenheit der Correcturarbeiten im alten Zihlbett aus dem Boden.

[16]) In der Mineraliensammlung des naturhistorischen Museums derselben Stadt befinden sich dann etwa noch mehr als ein Dutzend Nephritoide.

Digitized by Google

Wie man sieht, differiren diese Procentzahlen im Ganzen gegenüber jenen der beiden einzelnen Museen nicht allzu sehr, wenn man bedenkt, wie viel da vom Zufall abhing, in welches Museum jedes einzelne Stück gerade gelangte; am meisten weicht noch die Zahl der Chloromelanite ab.

Vergleichen wir nun, mit Weglassung der Zahlen für den Nephrit, welcher in Deutschland (abgesehen vom Bodensee) und Frankreich so viel wie gar nicht vertreten ist, die Zahlen für Jadeit und Chloromelanit, so haben wir in:

Frankreich	Deutschland
Jadeit. . . . . 72 = ca. 58 Proc.	Jadeit. . . . . 46 = ca. 75 Proc.
Chloromelanit 53 = „ 42 „	Chloromelanit 16 = „ 25 „

wobei jedoch die oben S. 567 Anmerkung ausgesprochene Ansicht wegen zweifelhaft gewordener Diagnosen, einerseits zwischen Jadeit und Pyroxène sodifère und andererseits zwischen Chloromelanit und Eklogit wesentlich in Betracht kommen muss.

Eine allgemeine Zusammenstellung der Zahlen für alle wichtigeren Strecken Europas zusammen ergiebt folgendes Resultat:

	Frankreich	West- und Mittel-deutschland	Bodensee	Westschweiz
Nephrit	0	3	1000	118
Jadeit	72—77	46	14	124
Chloromelanit . . .	53	17	13	53

Aus obigen Ermittelungen ergiebt sich zunächst, dass das Auftreten von Nephritbeilen eigentlich nur an den schweizer Seen, dann etwa noch in Italien in mehr weniger hervorragender Weise an die beiden anderen Nephritoide geknüpft ist, denn die Nephritbeile von Blansingen[17]), südlich Freiburg, Nördlingen und dem Starenbergsee bei München sind ganz vereinzelte Erscheinungen. Die Diagnose eines oder einiger? angeblich in Frankreich entdeckten Nephritbeile ist in keiner Weise gesichert[18]).

---

[17]) Es hat mir, gelindestens ausgedrückt, in hohem Grade auffallen müssen, dass man sich bei der Bestimmung dessen, was in dem photographischen Album der Berliner Ausstellung von 1880 Aufnahme finden soll, nicht veranlasst sah, dieses prachtvolle Nephritbeil von Blansingen abbilden zu lassen, während z. B. das Karlsruher Museum, welches meinetwegen viel mehr Stücke als Freiburg ausgestellt gehabt haben mag, in diesem Album mit 38 Nummern nicht gerade ganz ungewöhnlicher Objecte vertreten erscheint.

[18]) Zur vollkommenen Uebersicht für den Leser führe ich hier — aber meines Erachtens durchaus nicht als prähistorisch gleichwerthig mit den Nephritbeilen — die in Norddeutschland aufgefundenen, ihrer Abstammung nach zum grössten Theile noch räthselhaften Nephritstücke an, wovon wohl keines irgend mit Beilform entschieden etwas zu thun hat.

Schwemsal. Literatur hierüber: Fischer, Nephrit und Jadeit, Stuttgart 1875, S. 3, 4, 8, 180, 217, 252, 254.

Arzruni in: Zeitschr. f. Ethnologie, Berlin 1883, XV. Jahrgang, 4. Heft, S. 180.

Credner, Herm., Correspondenzbl. d. deutsch. anthr. Ges., XIV. Jahrg., 1883, Nr. 4, S. 26 bis 29, Nr. 5, S. 35 bis 36.

Potsdam. Literatur: Fischer, Nephrit u. s. w., S. 2, 3, 4, 8, 156, 157, 359.

Arzruni a. a. O. S. 180.

Leipzig, Sandgrube. Literatur: Fischer, Nephrit, S. 205 (253).

Credner a. a. O. 1883, Nr. 4, S. 27.

Digitized by Google

Es wird im Uebrigen nun unsere Aufgabe sein, hier, nachdem im Obigen alle thatsächlichen Verhältnisse exponirt sind, die entsprechenden Schlüsse daraus zu ziehen.

In dieser Beziehung kann ich mich nicht enthalten, es hier unumwunden auszusprechen, dass es mir längst scheinen wollte, als könnten die mineralogisch-archäologischen Ergebnisse bei den Anthropologen nie recht zur nöthigen Geltung kommen. Als ich mit Damour 1878 in der Revue archéologique de France und nachher 1879 deutsch im Corr.-Bl. d. d. anthrop. Gesellsch. Nr. 3, S. 17 bis 23, das Resultat unserer gemeinschaftlichen, auf langjähriger, mühevollster Arbeit beruhenden Studien veröffentlichte, liessen sich gewisse Betrachtungen schon damals ganz gut daran schliessen. Unsere Bestrebungen haben aber in keiner Weise dadurch eine Aufmunterung erlebt, dass man von anderer Seite viel Notiz davon genommen und Schlüsse für die prähistorischen Zeiten darauf zu gründen gesucht hätte, während

---

Nach Breithaupt's Angabe wurde in der sogenannten Sandgrube bei Leipzig ein Nephritblock gefunden, der aus der Türkei (welches Land aber keinen besitzt und dessen Name leicht mit Turkestan verwechselt sein mochte) stammen sollte. Breithaupt sandte mir ein, jetzt in das k. k. Hofmuseum zu Wien übergegangenes Stück, an welchem ich mich überzeugte, dass es die bekannte molkenfarbige Varietät aus Asien sei, welcher es wie ein Ei dem anderen glich; von diesem Block hat Rammelsberg ein Fragment analysirt (Pogg. Ann. 1844, Bd. LXII, S. 148); wie dieses Stück in jene Sandgrube gelangte, wird vielleicht ewig zweifelhaft bleiben, scheint mir aber andererseits auch höchst gleichgültig.

Suckow, Uckermark, bei Prenzlau, zwischen Berlin und Stettin, Mark Brandenburg. Auf dieses Stück, welches sich im königl. ethnographischen Museum zu Berlin, nordische Abtheilung, unter Nr. II 76, aus der Huth'schen Sammlung, zufolge gefälliger Mittheilung von Herrn Dr. Voss, befindet, wurde ich durch die Gefälligkeit des Herrn W. v. Schulenburg daselbst unterm 22. Juni 1881 aufmerksam gemacht. Es hat die Form eines parabolisch gespitzten Keils, 3⅝ Zoll (= 101 mm) lang, 1⅝ Zoll (47 mm) breit, ⅛ Zoll (13 mm) dick; absolutes Gewicht 113,36 g, dabei liege eine wohl noch von Herrn v. Ledebur (früheren Director?) herrührende Zeichnung. Dasselbe ist nach Voss kein blosses Geschiebe oder Gerölle, sondern wirklich bearbeitet, wenngleich die Flächen nicht alle glatt geschliffen sind, vielmehr stellenweise noch die ungeglättete ursprüngliche Oberfläche zeigen. Herr Prof. Ararnni erklärt das Stück, von welchem durch ihn vorerst nur das specifische Gewicht (zu 3,01) bestimmt wurde, für Nephrit.

Mit diesem Stücke, von dessen äusserem Ansehen ich sogar noch keinerlei nähere Kunde habe, möchte es übrigens leicht ergangen sein, wie mit dem Potsdamer, von dem ja erzählt wird, dass ein Höfling des damaligen Königs die Passion des letzteren auf merkwürdige Funde in der Nähe von Berlin gekannt und das betreffende Stück als dort entdeckt ausgegeben habe.

Was schliesslich alle diese in Norddeutschland gefundenen Stücke betrifft, so mag für sie noch Folgendes gelten. Man bedenke (was ich in meinem Nephritwerke ausführlich auseinandergesetzt habe), dass seit der Entdeckung Amerikas, wo der Nephritaberglaube eben aufkam, mehr oder weniger energisch seitens der europäischen Bevölkerung nach Stücken dieses Steines, welcher — schon nur in der Tasche getragen, so ausgezeichnete Heilwirkung gegen Nierenleiden haben sollte — gefahndet wurde; aus jener Zeit datiren ja auch die alten Vorräthe davon in Apotheken. Dann liegt es nahe, dass man aus den verschiedensten Quellen, wo dieser Stein nur eben echt zu haben war, also zuvörderst aus Asien, sich Exemplare und zwar der verschiedensten Varietäten in Farbe und Textur zu verschaffen suchte; die dunkelst gefärbten galten aber, der alten Literatur zufolge, als die wirksamsten (Nephritwerk S. 90 u. a.).

(Erst ganz kürzlich hatte Herr Dr. R. Andrée in Leipzig die Güte, mir folgende hier gleichfalls einschlagende Notiz aus der Literatur zugehen zu lassen. In B. v. Wichmann, Sammlung kleiner Schriften, Berlin 1820, befindet sich die Beschreibung der Reise, die der kaiserliche Gesandte Warkotsch im Jahre 1593 nach Moskau an dem Czaren Boris Godunow machte. Daselbst heisst es S. 191 wörtlich: „Dem Erzherzog Maximilian verehrt er (nämlich der Czar) einen Ring zum Pogenschiessen, nur aus einem ganzen Stück Stein geschnitten, wird genannt Nefrndins, weil der Stein von trefflichen Tugenden“.)

Dies könnte übrigens auch Jadeit gewesen sein, aus welchem ich schon ganze Daumenringe geschnitten gesehen habe.

Kam man dann später von diesem Irrglauben zurück, so verloren die Stücke an Werth und Ansehen und wurden leicht verschleudert; dass dies z. B. bei dem Stück molkenfarbigen Nephrits aus der Sandgrube bei Leipzig der Fall gewesen sei, davon halte ich mich fest überzeugt.

Digitized by Google

z. B. zoologische Resultate bezüglich vorgeschichtlicher Zeitläufte überall wieder erwähnt gefunden wurden.

Ich habe mich jedoch, da ich der Wissenschaft als solcher dienen wollte, durch diese consequente Ignorirung nicht irre machen lassen, sondern meine Anstrengungen ruhig fortgesetzt, und ich kann es jetzt aussprechen, dass die neueren Ermittelungen zwischen 1878 und heute (1885) an dem anfänglichen Resultate nicht das Geringste geändert haben, dass vielmehr jene ersten Publicationen schon den Grundstock dessen enthielten, was in dieser Beziehung überhaupt zu ermitteln war.

Zunächst ist das concentrirte Auftreten des Nephrits an den schweizer Seen, welches am Bodensee alle anderen Seen noch unendlich überragt, in Erwägung zu ziehen. Lassen wir die ganz einzeln in Deutschland und Italien ausgestreuten Nephritbeile ausser Betracht, so müssen wir fragen: Haben die Völker, welche den Nephrit hierher brachten und am Bodensee gleichsam in demselben schwelgten, z. B. Frankreich gar nicht betreten? Warum sind in Frankreich Jadeit- und Chloromelanitbeile, welche in der Schweiz neben Nephrit vorkommen, allein, ohne Nephrit vorhanden?

Es könnte dies den Gedanken erwecken, als habe am Bodensee ein Völkerzweig gehaust, der aus seiner Heimath nach und nach den Nephrit in solcher Menge mitgebracht oder durch dauernde Handelsverbindungen an sich gezogen habe, der aber dort die Grenze seiner Existenz wenigstens in der Art gefunden, dass er sich nicht mehr weiter nördlich ausbreitete, und der andererseits vielleicht gar keine Jadeit- und Chloromelanitbeile besass, die dann erst später hinzugekommen, vielleicht auch durch Handelsverbindungen gelegentlich mit unterlaufen wären [19]).

Auch der Zeit nach kann ein erheblicher Unterschied in der Ansiedelung des Nephritvolkes gewesen sein und wird angenommen werden müssen Angesichts des Umstandes, dass am Bodensee (Leiner a. a. O. S. 79, 87) Kupfer- und Bronzegegenstände, wie auch meines Erinnerns am Züricher See, verhältnissmässig seltener sind (einige Hundert Nadeln aus Bronze wurden am ersteren bei Hagnau gesammelt), während an den westlichen schweizer Seen eine Fülle der mannigfaltigsten Bronze- (und Kupfer-) geräthe besonders von Herrn Dr. Gross zusammengebracht werden konnte.

---

[19]) H. Leiner in Konstanz ist geneigt, an die Bedeutung dieser Nephritoidobjecte als Münzen zu denken. H. v. Schlagintweit, der von asiatischen Verhältnissen doch mehr als manche Andere verstand, spricht zufolge des Citates von Andrian in seinem Werke S. 89 seinerseits in einem Aufsatze in der „Augsburger Allgemeinen Zeitung", ausserordentliche Beilage zu Nr. 56, 1875, die Ueberzeugung aus, die Nephritmeissel (damit wären natürlich unsere heutigen Feinbeile überhaupt gemeint) seien ein Handelsobject der Phönicier gewesen. Diese Ansicht näher zu prüfen, dürfte gerade unsere Karte eine erwünschte Gelegenheit bieten. Eines ist aber, gerade mit Rücksicht auf diese Idee, hervorzuheben. Es muss Jemand von Mineralogie, sodann von technischer Bewältigung der harten und zähen Nephritoidmineralien, welche den Steinschleifereien der heutigen Zeit mit allen ihren Hülfsmitteln an Diamantsägen, Smirgelschleifpulver u. s. w. noch genug Schwierigkeit bereiten, rein gar nichts verstehen, bis er auf den Gedanken kommen kann, die Herstellung der Feinbeile nun vollends in prähistorischer Zeit nur so kurzweg mit der Anfertigung der in den Pfahlbauten zu Tausenden liegenden, zum groben Hantieren bestimmten, nur eben mit scharfer Schneide versehenen Beile aus beliebigen zähen Felsarten in eine Linie stellen zu wollen. Das wird Niemand über sich gewinnen, der nur eine Stunde lang in einem prähistorischen Museum mit Einsicht und Verständniss für die Sache verweilte und die rohen mit den feinen Instrumenten verglichen hat. — Man vergleiche über dieses Capitel auch noch, was ich in meinem Aufsatze über die Nephritindustrie der Maoris in Neuseeland, ihre mühselige Methode des Sägens und die Herstellung der Tiki-Idole (Archiv f. Anthrop. Bd. XV, 1884, S. 463 ff.) gesagt habe.

Digitized by Google

Es ist ferner besonders zn beachten, dass die Nephritobjecte (Beilchen nnd Meissel) meistens klcin sind (das grösste Beil, von Blansingen, erreicht nnr die Länge von 110 mm auf 45 mm grösste Breite (vgl. Corr.-Bl. 1880, S. 19), gegenüber den Jadeit- und Chloromelanitbeilen, worunter wahre Riesen; das grösste Jadeitbeil (im Kopenhagener Musenm) erreicht die Länge von 366 mm, das grösste Chloromelanitbeil (von Kloppenburg, im Mnseum au Münster i. W.) 292 mm. — Ich erinnere ferner daran, dass die Zahl der Nephritobjecte am Bodensee mit 1000 diejenige aller Jadeit- und Chloromelanitobjecte ausammen, wovon die ersteren in ganz Europa 350 nnd die letzteren 190, also znsammen 540 betragen, weit überragt.

Es kann also anch beim Nephrit z. B. keiue Rede sein von Prnnkcelten, wie bei den zwei anderen Nephritoiden; sein den in Europa eingewanderten prähistorischen Menschen bekanntes Vorkommen an den uns jetzt noch nnbekannten Orten, scheint so grosse Gesteinsklumpen gar nicht geliefert au haben, während man ja jetzt aus Sibirien und Neuseeland gana kolossale Klötze von Nephrit kennt[20]).

Alle diese Verhältnisse führen eventnell auch auf eine weitere Idee, nämlich dass die Heimath des Materials für die in Enropa ansgestreuten Nephritobjecte keine der bercits bekannten, sondern eben eine uns bis jetzt noch unbekannt gebliebene, aber immerbin asiatische Localität sein möchte.

Ich habe hier eiuen mineralogischen Excurs über Nephrit einzuschalten, welcher mich schon lange im Stillen beschäftigte.

Unser hiesiges Musenm, welches wohl weitans die umfassendste Sammlung aller nnr irgend anfzutreibenden Nephritvarietäten besitzt[21]), lehrt erstlieh das Aussehen der sibirischen rohen Nephrite, wovon mir aus verschiedenen russischen Quellen Exemplare zugingen, nnd lehrt, dass sie vorherrschend eine schön gras- oder smaragdgrüne Farbe haben; dieselbe zeigte sich aneh mehr oder weniger rein an allen mir durch Herrn Lopatin in Krasnojarsk (Sibirien) zur Ansicht augegangenen sechs bis sieben Nephritbeilen, wovon ich dann eines für nnser Museum aum Geschenk erhielt; andere sind mehr grangrün und weniger deutlich schieferig.

Ein Riesenblock dieses sibirischen Nephrits war in Paris 1867 von der russischen Regierung bei der Weltausstellung zn sehen nnd wnrde, wenn ich nicht irre, für das naturhistorische Museum au Paris erworben. Ein weit kleineres, aber immerhin noch prachtvolles Geröllstück dieses Nephrits von Batugol im Sajangebirge, 13²/₃ Pfd. schwer, liegt (als Geschenk des Herrn Alibert in Paris) in dem Senkenbergischen Museum zn Frankfurt a. M.

Bis zn gewissem Grade gilt diese schöne Färbung auch für neuseeländische Nephrite, worunter jedoch auch trübe, uicht durchscheinende, nnschön gefärbte (vielleicht weniger reine) Varietäten vorkommen. Ein Riesenblock hiervon bildet eine Zierde des Wiener k. k. Hofmusenms.

---

[20]) Es soll bei dieser Gelegenheit auch nicht nnerwähnt bleiben, dass mir weder in der Literatur, noch durch Autopsie ägyptieche Scarabäen ans Nephrit begegnet sind, während ich solche aus Jadeit (Frankfurter Museum) nnd Chloromelanit (Museen von Wien und Wiesbaden) kennen lernte.

[21]) Gerade im gegenwärtigen Angenblick wird von einem meiner Schüler eine als Inauguraldissertation erscheinen sollende mineralogisch-archäologische Arbeit vorbereitet, worin dieser reiche Bestand zum ersten Male vom makro- und mikroskopischen, sowie chemischen Standpunkte ausführlich erläutert werden wird. Eine Reihe von Prachtstücken, deren Varietäten jezt übrigens immer noch durch kleinere Exemplare hier vertreten sind, wurde schon vor einer Reihe von Jahren an das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien abgetreten, darnnter anch ein schönes Fragment von dem Stücke aus der „Sandgrube bei Leipzig".

Digitized by Google

Unter den aus Turkestan kommenden Nephriten, welche mir zum Theil durch den inzwischen verstorbenen Herrn Hermann von Schlagintweit selbst noch, theils später aus seinem Nachlasse zukamen, habe ich fast niemals grüne Abarten gefunden, sondern vorherrschend farblose, dann milchbläuliche, molkenfarbige, grünlichblaue Sorten; nur an einigen wenigen Exemplaren, an welchen noch Nebengestein sichtbar ist, lässt sich etwas von lichtgrüner Färbung wahrnehmen.

Nun habe ich aber unter den mir durch die kaiserl. deutsche Gesandtschaft in Peking, die Herren W. v. Brandt und O. F. v. Möllendorf, gütigst zugesandten reichlichen, auf den Märkten zu Peking für mich erworbenen Nephritvarietäten neben ganz farblosen, gelblichgraulich-, grünlich-, bläulichweissen Varietäten auch grüne erhalten, aber von einer Nuance, wie sie unter allen obigen nicht vertreten ist, nämlich elegant dunkelbläulichgrün; darunter z. B. ein angearbeitetes Stück, welchem der Fundort „Manas, Dsungarei" beigeschrieben steht. — Es ist möglich, dass dort ein besonderes Nephritlager existirt; Herr Prof. v. Muschketow in Petersburg hat übrigens, was ich schon früher publicirte, vermöge seiner bei Gelegenheit turkestanischer Reisen vorgenommenen sorgfältigen Nachforschungen über Nephrit, entschieden darauf hingewiesen, dass eine Menge solcher Fundortsangaben für Nephrite auf den chinesischen Märkten sich in der That nicht auf wirkliche Fundorte, sondern auf Handelsplätze an der Peripherie von Turkestan beziehen.

Aehnlich in der Farbe ist der Nephrit, von welchem Herr Prof. v. Lasaulx in Siegen 1861 (vgl. Arzruni a. a. O. S. 177, Anmerkung 2) einen Brocken erwarb, ohne zu wissen, wie das Stück zu der Bezeichnung Eslohe, SW Meschede, Sauerland, Westphalen, kam; unser Museum verdankt diesem Forscher ein Exemplar dieser Varietät; auch im Breslauer Museum befindet sich nach Arzruni (a. a. O. S. 177) etwas von dieser Abart. — Sodann schliesst sich hier (auch nach der Ansicht von v. Lasaulx) der Block an, wovon ein grosses Fragment im Bonner Museum (3060 g schwer) liegt (vgl. Fischer, Nephrit, S. 336, 387); derselbe habe ursprünglich der Beuth'schen Sammlung in Köln (vgl. Fischer, Zeitschr. f. Krystallogr. 1879, Bd. III, S. 593) angehört und sei später getheilt worden zwischen Herrn Sack in Halle, dessen Antheil dann an das Museum zu Halle und Bonn gelangte (das dortige Stück trägt die Notiz, dass sich Herr Dr. Brassert, damals Assistent in Bonn, an dem Kauf des ursprünglich $5^1/_2$ Pfd. schweren Blockes betheiligt habe; als Fundort war bald China, bald Topayasfluss in Brasilien bezeichnet). Von dieser Varietät liegt eine auf mein Ansuchen durch Herrn Prof. Gerh. vom Rath gütigst ausgeführte Analyse vor; vgl. Fischer a. a. O. in d. Zeitschr. f. Kryst. 1879, Bd. III, S. 592 ff.

Darauf kann ich die tief dunkelgrüne Varietät folgen lassen, aus welcher Tamerlan's (Timur's) Grabdenkmal besteht; von dieser erhielt ich durch die besondere Güte des mir niemals persönlich bekannt gewesenen † Professors Barbot de Marny in Petersburg zwei mit Sculptur gezierte Fragmente (nur das dritte behielt er für sich), welche er seiner Mittheilung zufolge nur mit eigener Lebensgefahr sich in der Moschee zu Samarkand, wo der Grabstein steht, zu erwerben vermochte. (Vgl. hierüber Fischer, Ueber Timur's Grabstein, im Archiv f. Anthrop. 1880, Bd. XII, Nr. XVII, S. 469 bis 474 mit 2 Holzschnitten.)

Gerade dieses Vorkommen des Timur-Grabsteines dürfte einen erwünschten Wink abgeben über asiatische blaugrüne Nephrite von einem uns noch unbekannten Fundorte.

Digitized by Google

Wir haben nämlich meines Erachtens sowohl für diesen Nephrit, als für die Stücke von Eslohe und für den Bonner Block wohl weder an Turkestan, an welches ich selbst 1880 noch gedacht hatte, wenigstens was die den Gebrüdern v. Schlagintweit bekannt gewordenen Steinbrüche betrifft, noch an Sibirien zu denken, von wo noch niemals derartige Nephrite an mich gelangten. Dagegen kommen gewisse, in Museen liegende dunkelgrüne Jadeite und Nephrite, die mich im Stillen schon lange beschäftigten, in Betracht, welche die Bezeichnung: Klein-Tibet an sich tragen.

Klein-Tibet oder Ladakh ist die nordwestliche Ecke von Tibet, durch welche sich Gebirge, z. B. Gangdisri, ziehen, in welchen sich leicht ähnliche Gesteine wie im benachbarten Kuen-lun-Gebirge, wo der Nephrit ansteht, darbieten möchten. Da der Stein für das Grabmal, wie erzählt wird, auf einem Kameele transportirt wurde, so ist auch Sibirien wohl schon an und für sich ausgeschlossen.

In verschiedenen, von Paris aus versehenen Museen cursiren Jadeitstücke als aus Klein-Tibet kommend, welche aus folgender Quelle stammen, wie ich bestimmt versichern kann.

Schon in den sechziger Jahren liess ein Pariser Juwelier, Herr Halphen, welcher dort eines der bedeutendsten Geschäfte inne hat, etwa 1000 kg von dem enorm zähen, harten Jadeitgestein aus Asien nach Paris kommen, in der Absicht, die etwa darunter befindliche prächtig smaragdgrüne Sorte, welche bei den französischen Juwelieren den Namen „Jade impérial“ führt und geschliffen ganz wie Smaragd aussieht, für sein Geschäft zu verwenden. Es befand sich aber nun unter jener grossen Sendung eine (wie begreiflich wegen der relativen Seltenheit dieser Varietät) ziemlich geringe Menge dieser schön grünen, für Herrn Halphen brauchbaren Sorte; die übrigen Exemplare wurden durch den letzteren nachher wohl an Steinschleifereien in den Handel gegeben, theils an mineralogische Museen, Private u. s. w. verschenkt. Die Quelle dieser Steine für Herrn Halphen selbst war ein Kaufmann in Marseille, von welchem er nichts Näheres über deren ursprüngliche Abkunft zu erfahren vermochte.

So lernte ich z. B. durch die Güte des Herrn J. Blum, ersten Schriftführers der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. eine grössere, ganz bestimmt aus dieser gleichen Pariser Quelle herrührende Suite von Jadeit, zum Theil in ziemlich grossen Blöcken von etwa weisslicher Farbe und mit der Vaterlandsangabe Klein-Tibet, darunter auch ein mit einem diallagähnlichen Mineral verwachsenes Stück kennen. Gerade dieses letztere war mir von besonderer Wichtigkeit, da dasselbe nämlich haarscharf in allen Beziehungen makroskopisch mit gewissen Jadeitstücken übereinstimmte, welche die Herren Graf Béla Széchényi und Ingenieur Lóczy auf dem Markte in Bhamo (Birmah) als ganz bestimmt von Mogoung, dem birmahnischen Fundort stammend, angekauft und mir ohne Ausnahme gütigst zur Ansicht und Prüfung zugesandt, theilweise auch ganz zur Verfügung gestellt hatten; auch die anderen Stücke der Blum'schen Sendung, besonders auch das beiliegende Stück „Jade impériale“ stimmten ganz und gar mit der Sendung der ungarischen Forscher überein.

Hieraus geht für mich mit ziemlicher Sicherheit hervor, dass wenigstens ein Theil der als aus Klein-Tibet an Herrn Halphen gelangten Jadeitstücke ursprünglich aus Birmah stammt oder, was weniger wahrscheinlich ist, dass an beiden Orten Jadeite mit identischen paragenetischen Verhältnissen auftreten.

Digitized by Google

Nun befanden sich aber unter den Jadeitexemplaren, die ich selbst durch gütige Vermittelung meines verehrten Freundes, des Herrn A. Damour in Paris, aber ebenfalls sicher aus jener Halphen'schen Sendung stammend erhalten hatte, auch Stücke zum Theil von der Grösse einer Kinderfaust, welche eine ziemlich grob- und verworren-faserige Textur und bei auffallendem Lichte eine schmutzig dunkelolivengrüne Farbe (Radde 10 d. e. gelbgrün) zeigen [32]. Von dieser Varietät, welche in der Blum'schen Sendung nicht, wohl aber in kleinen Exemplaren in der mineralogischen Sammlung des Senkenbergischen Museums, aber wiederum aus der gleichen Halphen'schen Quelle herrührend, liegen, war nun merkwürdiger Weise in der umfangreichen, zwei grosse Kisten umfassenden Sendung der beiden ungarischen Forscher gar nichts vertreten, während doch sicher anzunehmen ist, dass die letzteren von allen auf dem Markte zu Bhamo vorliegenden Varietäten sich Exemplare verschafften und mir zukommen liessen. Es fragt sich also hier wesentlich, ob etwa nur zufällig damals diese Sorte auf dem Markte nicht vorlag oder aber ob es eben zunächst für diese Sorte Jadeit einen besonderen, vielleicht wirklich in Klein-Tibet gelegenen Fundort giebt, welcher ebenfalls Material in jene aus Asien an Herrn Halphen gemachte Sendung lieferte [33].

Ebenso wesentlich ist es noch für uns, die Frage zu lösen: Woher stammt das Material für die durch Herrn Viceconsul O. F. von Möllendorf auf dem Pekinger Markt für mich erworbene, angeblich aus Manas, Dsungarei, etwa 105° östlich Ferro, 44° nördlicher Breite kommende prächtig dunkelbläulichgrüne Varietät von Nephrit, welche ich sonst aus keiner anderen Quelle kennen lernte. Im mikroskopischen Verhalten fand ich damit vollkommen übereinstimmend das Vorkommen von Tamerlan's Grabmal, welche also der gleichen Localität entstammen muss. In einer fein verworren faserigen Grundmasse sind — was ich sonst in gleicher Weise in keiner anderen Nephritvarietät wahrnahm — kleine abgeschlossene rundliche Zonen bemerkbar von gröber faseriger, strahliger Textur.

Aus dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien erhielt ich, als von den Hügel'schen [34] Reisen, und zwar aus Kleintibet stammend, Fragmente eines dunkelgrünen Nephrits, welcher dort als ein 1839 erworbenes Stück von 917 g Gewicht mit natürlich kugeliger Oberfläche, vier

[32]) Ich liess mir in dem benachbarten Waldkirch eine keilförmig abgeschrägte, am äussersten Rande sehr dünne Platte schneiden und schleifen, welche an den allerdünnsten Stellen kaum noch grün (Radde 13 t. grasgrün, an etwas dickeren grasgrün 14 g erscheint und auf sprungartigen Linien olivengrüne Adern (etwa 7 h. gelb) von der Zersetzung des FeO zeigt.

[33]) Der Vollständigkeit wegen sei hier noch die mir nur einmal, aus dem Mineralhandel zu Basel zugekommene, allerherrlichste Abart von Jadeit, rosig-violett mit smaragdgrünen Flecken ohne anderen Fundort als China erwähnt. Ich erhielt nur ein mässig grosses, plattenförmig geschnittenes, geschliffenes Stück, das auf dem frischen Bruch prächtige Fasertextur zeigt.

[34]) Freiherr Karl Alex. Anselm v. Hügel (geb. 1796, † 1870) bereiste 1831 bis 1837 Aegypten, Syrien, Palästina, Ostindien, Ostasien, Vorderindien. — Ich erwartete in dessen Werk: Kaschmir und das Reich der Siek; 4 Bände, Stuttgart 1840 bis 1848, 8°, etwa Notizen über das Vorkommen von Nephrit zu finden; im 2. Bd., S. 244 sind aber unter der Rubrik: Naturerzeugnisse. A. Mineralische, nur Eisen, Blei, Kupfer, Kalkstein und Graphit genannt. Es ist mir auch nicht gelungen, unter den Capiteln: Religion und Aberglaube (II. Bd., S. 360 bis 389), Sitten und Gebräuche (ebenda S. 390 bis 433), Denkmale (ebenda S. 434 bis 469) eine Stelle zu finden, welche auf diese Steinart hinwiese; der Zufall könnte es wollen, dass in einem Capitel, in welchem man es gar nicht erwartet, etwas davon und von dessen Abkunft gesagt wäre. Nach einer gefälligen Mittheilung des Herrn Dr. Heger, Custos an der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung des betreffenden Museums, wäre aber Herr v. Hügel auf seinen Reisen nicht bis Tibet, sondern nur bis Kaschmir gekommen, hätte also die Erwerbung dieses Nephrites jedenfalls schon wieder aus zweiter Hand gemacht.

Schnitt- und zwei Bruchflächen, vorliegt. Auch aus dem Leipziger Universitätsmuseum bekam ich ein Stückchen der gleichen Varietät ohne alle Fundortsangabe zur Ansicht. Das Hügel'sche Exemplar, von welchem mir Material zu Dünnschliffen zu Gebote stand, zeigt in einer farblosen feinkrystallinischen Grundmasse lange, schlanke, vielfach quergegliederte Nadeln von Strahlstein mit starkem Dichroismus zwischen farblos und bläulichgrün; der Bruch ist feinsplitterig.

Aehnliche, aber nicht dichroitische Nadeln nahm ich an einem der Strassburger Universitätssammlung gehörigen Stückchen Nephrit wahr, welchem Corsica als Fundort beigeschrieben war. Da dort kein Nephrit bekannt ist, so dürfte dies etwa das Fragment eines daselbst gefundenen Steinbeiles gewesen oder beliebig wie von anderswoher dahin gelangt sein.

In der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 4. Mai 1885 (vgl. „Köln. Ztg." vom 28. Mai 1885, Nr. 146, 3. Bl.) legte Herr Dr. C. Hintze die Gypsabgüsse von Nephritstücken vor, welche sich mit vier verschiedenen Fundortsangaben in den mineralogischen Museen von Bonn (China), Aachen (Topajas-Fluss, Nebenfluss des Amazonenstromes, Brasilien), Breslau (Eslohe bei Meschede, Westphalen) und Halle (Südamerika?, Neuseeland?) befinden. Herr Prof. Arzruni in Aachen hat nun durch Zusammenpassen der Stücke gezeigt, dass ursprünglich alle vier einen einzigen Block zusammen bildeten, dessen Herkunft nicht mehr zu ermitteln ist (vgl. hierüber auch mein Nephritwerk S. 336, 387); Eslohe war ein altberühmter westphälischer Bergwerksort; einige Stunden davon, in Olpe (N.-O. Bonn), seien ehedem auch Steinschleifereien gewesen; dies mag am ehesten die Quelle sein, wie dieser Nephritblock in jene Gegend kam.

Als man das unserem Museum seiner Zeit von demjenigen zu Breslau durch gefällige Verwendung von Herrn Prof. v. Lasaulx (damals in Breslau) für unsere Sammlung abgetretene dreieckige Stück, welches also zum sogenannten Eslohe-Fragment gehört, an den auch für unser Museum erworbenen vier (an einander gefügten) Gypsabgüssen anzubringen suchte, fand sich, dass dasselbe gerade die vordere Lücke ausfüllte; vergl. die nebenstehende Figur.



Der ursprüngliche Block hatte etwa die Grösse wie das im Senkenbergischen Museum zu Frankfurt a. M. liegende sibirische Prachtstück, welches 13²/₃ Pfd. wiegt.

Das mikroskopische Verhalten dieses Blockes, welches nur zwischen gekreuzten Nicols erkennbar wird, ist folgendes. Es ist ein verworren und geschwungen feinfaseriges Aggregat mit lebhaften Polarisationsfarben; reichlich eingelagert erscheinen gröber und gekreuzt faserige Partien. Diese können aber im einen oder anderen Präparate des grossen Blockes auch fehlen und durch schmale parallelfaserige Aggregate ersetzt sein, wie überhaupt das mikroskopische Bild an verschiedenen Stellen ein wechselndes sein kann. An der beigefügten Figur entspricht 1 dem Stücke des Aachener Museums, 2 Bonn, 3 Breslau, 4 Halle. Das Freiburger Stück ist von 3 abgeschlagen und legt sich demgemäss beim Zusammenfügen aller fünf gerade in die Lücke vor 2, so dass dann von letzterem nichts sichtbar ist.

Von allen oben erwähnten dunkelblaugrünen Nephritvarietäten ist nun bloss für ein einziges Stück, nämlich jenes von Manas in der Dsungarei, gleich mit der Zusendung von Asien aus an mich eine Heimat angegeben; ob aber selbst diese richtig oder die genannte Gegend bloss ein

Digitized by Google

Handelsplatz sei, bliebe immer noch zu ermitteln. Wesentlich kommt aber in Betracht, dass ich schon in meinem Nephritwerk, Fig. 77, S. 98, sodann Fig. 109 und 110, S. 232, moderne chinesische Arbeiten aus diesem dunkelgrünen Nephrit, nämlich ein Gurtschloss, sodann Dolchgriffbestandtheile abbilden und beschreiben konnte, somit muss es eine auch in neuerer Zeit noch für China angängliche Quelle dieser Varietät geben. Was Turkestan betrifft, so bemerke ich (vgl. mein Nephritwerk S. 303), dass China 1864 aus dieser Provinz vertrieben wurde, wo dann auch die Yu- (d. h. Nephrit-) Gruben ausser Betrieb kamen; 1877 gewann China (vergl. „Kölnische Zeitung“ 1885, 9. April) diese Provinz durch Wiedereroberung von Neuem.

Der Zug der Völker, welcher alle dreierlei Nephritoidbeile brachte, kam nicht von Osten, sondern von Süd, über das Mittelmeer. Wenn es mir, wie schon oben S. 565 erwähnt, trotz vieler Bemühungen, auch seitens einzelner Zuhörer noch nicht gelang, aus Serbien, Rumänien und Türkei irgend welche positive oder negative Meldungen über Vorkommen von Feinbeilen in diesen Ländern zu erhalten, so spricht doch schon die Spärlichkeit solcher Funde in der österreichischen Monarchie, wo die nöthige Aufmerksamkeit hierfür gewiss nicht fehlte, ebenso das Fehlen derselben in Ostdeutschland für obige Anschauung.

Daneben ist aber seltsam, dass, wie aus meiner Tabelle in der Zeitschrift „Humboldt“ 1885, März, S. 95 rasch zu übersehen, die Jadeit- und Chloromelanitriesen alle mehr in Nord- und Mitteldeutschland angetroffen werden; das Chloromelanitbeil von Niederried bei Bern, das grösste, dessen ich mich aus der Schweiz erinnere, erreicht nur 147 mm, während jenes von Kloppenburg in Oldenburg 292 mm aufweist! Haben diese Völker die herrlichsten Beile als grösste Kleinodien sich am längsten, am weitesten auf ihren Zügen zu bewahren gesucht? Dieser Gedanke liegt doch vielleicht näher, als dass sie von Westen und Norden bei uns eingedrungen seien. Ueber die Grösse der in Frankreich gefundenen Feinbeile bin ich nach neuesten gefälligen Mittheilungen des Herrn Damour in Paris in der Lage, insoweit Auskunft zu geben, als sich diese auf die in dessen Sammlung befindlichen Feinbeile bezieht. Die durchschnittliche Länge derselben beträgt 6 bis 10 cm, die der kleinsten 3 bis 5 cm. Als Riesenbeile sind dasjenige von Provins (Seine et Marne) aus blassgrünem Jadeit mit 290 mm Länge, 85 mm Breite, 12 mm Dicke, sodann jenes von Gergovia (Puy de Dôme) mit 248 mm Länge, 80 mm Breite und 30 mm Dicke aus bellolivengrünem Jadeit anzuführen; hier lernen wir also einen Jadeitriesen aus dem nördlichen Frankreich (Gegend von Paris) und einen zweiten aus Centralfrankreich (Gegend der Auvergne) kennen.

Wie kommt es ferner, dass unter den 1000 Nephritbeilen des Bodensees keines sich auch nur entfernt messen darf mit dem Blansinger Beil, welches, fern von Pfahlbauten, zwischen Basel und Freiburg i. B. 10 Fuss tief unter der Erde gefunden wurde?!

Alle diese Fragen klären sich um kein Haar besser, wenn man, wie Herr A. B. Meyer und Gesinnungsgenossen, das Material für die Feinbeile in Europa prätendirt. Sollen die Jadeit- und Chloromelanit-Riesen vielleicht ihr Material gar dem Siebengebirge, Taunus, Hunsrück u. s. w. verdanken!?

Je tiefer, je eindringlicher man mit Aufbietung alles Scharfsinns und unter Zugrundelegung immer neuer Gesichtspunkte nachgrübelt, desto räthselhafter wird die Sache und das ist bis jetzt

Digitized by Google

wenigstens für mich gerade immer wieder ein neuer Sporn gewesen zu fortgesetzter Forschung. Andererseits wüsste ich neben den Resultaten des Sprachstudiums kaum einen Zweig der Naturwissenschaften, durch dessen Vermittelung man den Völkerzügen sicherer auf die Spur kommen könnte, als wenn es der Mineralogie gelänge, die Heimath der Nephritoide (soweit sie nicht schon für das Rohmaterial bekannt ist) nachzuweisen, weil diese Steinbeile ganz unverwüstliche Zeugen abgeben und ihr Material sich chemisch und mikroskopisch mit dem Rohmaterial der verschiedenen Fundorte exactestens vergleichen lässt.

Weitere Fragen, die sich uns aufdrängen, lauten dahin: Weshalb ist die Völkerwelle, welche die Nephritbeilchen an den Bodensee brachte, dort zum Stehen gekommen, etwa durch nachdrängende Völker, die ihr zugleich an Ort und Stelle den Untergang bereiteten? Ferner: Haben die Völker, durch welche in Frankreich die zahlreichen Jadeit- und Chloromelanitbeile ausgestreut wurden, dort zu gleicher Zeit gewohnt, als in der Westschweiz die Pfahlbaubewohner sich derselben Objecte zu irgend welchen Zwecken bedienten?

Warum fand man bis jetzt (v. Schlagintweit, Stolizka) in Turkestan, wo Nephrit grossartig bricht, nichts von prähistorischen Instrumenten, während so weit entlegene Punkte, wie Sibirien und Neuseeland, für Nephrit, Birmah für Jadeit solche an Ort und Stelle aufzuweisen haben?!

Merkwürdig ist es gewiss, dass die in Zähigkeit vollkommen mit den Nephritoidmineralien concurrirende Felsart Eklogit gleichfalls in Europa, sodann in Amerika (kleines Beil von Puerto Cabello in Venezuela im Freiburger Museum und ein Riesenbeil von nahezu 24 cm Länge aus den Pampas der argentinischen Republik im Mailänder Museum) als Feinbeil verarbeitet vorkommt. Wie erbärmlich sind, wenn man der Ansicht des Herrn A. B. Meyer und seiner Nachbeter, welche von den hier maassgebenden mineralogisch-geologischen Grundsätzen so wenig verstehen, wie er, huldigt, wie erbärmlich, sage ich, sind die Kenntnisse der mineralogischen Fachmänner des 19. Jahrhunderts, wenn schon die auf noch so tiefer Stufe der Cultur stehenden schlichten prähistorischen Jäger- und Fischervölker überall, wohin sie kamen, den Eklogit herauszufinden wussten, dessen Vorkommniss stets ein so localisirtes ist! (vgl. die archäologisch-mineralogische Abhandlung meines Schülers Herrn Dr. P. Lohman über Eklogit im Neuen Jahrb. f. Mineralogie 1884, I. Bd., S. 83 bis 115, mit 2 Tabellen).

Wie erklärt es sich, dass in Nordamerika, mit Ausnahme der neuesten, den an Asien grenzenden nördlichsten Gebieten angehörigen Jacobson'schen Funde — wenigstens meines Wissens — noch keine Nephritoidfeinbeile entdeckt wurden, während in Mexiko und Mittelamerika so herrliche Objecte entdeckt sind und dieselben sich spärlich über das nördliche Südamerika (Venezuela) westlich bis Atacama (Bolivia), östlich bis Brasilien und in die argentinische Republik erstrecken?!

Ich möchte nicht versäumen, schliesslich auch noch den Leser darauf hinzuweisen, wie es ihm jetzt — Angesichts unserer Karte für die Feinbeile — möglich wird, eine Vergleichung anzustellen zwischen der geographischen Verbreitung der letzteren und derjenigen der Dolmen, soweit solche u. A. aus der Karte zu ersehen ist, welche Herr v. Bonstetten seiner Schrift: Essai sur les Dolmens, Genève 1865, 4°, beigegeben hat. Es stellt sich hier das interessante Resultat heraus, dass gewisse Gegenden, welche keine Dolmen aufzuweisen haben, wie Schweiz, Süd- und Mitteldeutschland, gerade am reichsten mit Feinbeilen gesegnet sind.

Digitized by Google

Dem Freiherrn v. Tröltsch verdanke ich noch den Wink, dass die Gebiete der Nephritfunde in Mitteleuropa (zwischen Bern und Nördlingen) mit denen des Typus der Bronzen der Westschweiz zusammenfallen!

Sehen wir uns nun zum Schluss noch um, welcher der in Europa eingewanderten Völkerstämme etwa für diesen Import in Betracht kommen könnte, so wären es am ehesten die Kelten.

Von diesen wird in neueren ethnographischen Lehrbüchern, z. B. Wollschläger, 1880, S. 121 ff., angenommen, dass sie, nachdem zuvor die finnischen Iberer in dem Westen Europas erschienen, sie als ältester indogermanischer Volksstamm sich daselbst eingefunden haben.

Sie hätten — ohne dass jedoch ihr Weg dahin angegeben wäre — ihren Hauptsitz in Gallien und auf den britischen Inseln gehabt; nördlich bildete der Canal und die Nordsee, westlich der Biscayische Meerbusen, südlich das Mittelmeer ihre Grenze, dann im Osten die Alpen, der Jura und der Rhein. Die Gallier wären dann in den frühesten Zeiten der mitteleuropäischen Geschichte nach verschiedenen Richtungen hin weiter gewandert; 500 Jahre v. Chr. hätten sie sich im äussersten Westen der pyrenäischen Halbinsel eingefunden, ein Jahrhundert später in Italien, wo sie ihre Wohnsitze zwischen den Alpen und Apenninen bis nach Ancona nahmen und sich bis nach Mittelitalien zerstreuten; ferner zogen sie nach den Alpen, nach Süddeutschland bis zur Donau. Die gallischen Völkerschaften, welche lange Zeit die Alpen und das Land zwischen diesen und der Donau bewohnten, wären: der Stamm der Helvetier, welche in der heutigen Schweiz zwischen den Hochalpen, dem Jura, oberen Rhein und Bodensee bis um die obere Donau und bis nach dem Main hin sich erstreckten. Die Rhätier dehnten sich bis zum Lech, die Vindelicier zwischen Lech, Donau und Inn, die Noriker im heutigen Krain, Kärnthen und Salzburg, die Boier um den Plattensee und in Böhmen aus, die Scordisker um die Donau, Save und Drina, 300 v. Chr. drangen gallische Völker bis nach Thracien, später nach Macedonien, Illyrien und Griechenland vor.

Vergleichen wir nun mit diesen geschichtlichen Ergebnissen unsere Karte, welche auf der ganz objectiven Beobachtung der in allen möglichen Sammlungen Europas zerstreuten Nephritoidfeinbeile fusst, so lässt sich doch, wie mir — und auch anderen Archäologen — scheinen will, eine gewisse Beziehung zwischen den beiderlei Verhältnissen eben nicht verkennen. So finden wir die Hauptverbreitung der Feinbeile in Frankreich und am Rhein hin, dann in der Schweiz, weiter zerstreut und vereinzelt in Belgien, Westdeutschland, Oesterreich zum Theil, Italien, Griechenland bis nach Kleinasien. Denken wir uns nun die Kelten als die Importateurs, so würde das Bild, ohne der Phantasie gar zu sehr freies Spiel zu lassen, gar nicht so schlecht stimmen; nur müsste man sich dann die oben schon berührte Frage stellen, auf welchem Wege kamen die Kelten nach Gallien? Es müsste vom Meere her geschehen sein, ähnlich den Phöniziern, nicht über den Osten Europas, wo gerade die Feinbeile, so viel wir wissen, fehlen. Die im Osten gefundenen Exemplare sind ja überaus dünn gesäet und lassen sich doch viel eher als von Westen her gekommen und zufällig weit in der entgegengesetzten Richtung gewandert wie in irgend einer anderen Weise erklären; im grossen Ganzen ist die Gegend von Erfurt die östliche Grenze für die Jadeit- und Chloromelanitbeile; darüber hinaus erstrecken sich nur: das im Besitz des Herrn Medicinalraths Krempler in Breslau befindliche

Digitized by Google

Chlormelanitbeil von Trzinica in Posen, sodann das sogleich unten zu erwähnende Jadeitbeil von Freiberg (Přibor) im östlichen Mähren[25]), das Jadeitbeil von Dellach in Kärnthen[26]) u. s. w.

Gerade zur Zeit des Einlaufs der Correctur dieses Druckbogens geht mir nämlich durch die Güte des verdienten mährischen Archäologen, Herrn Dr. med. Wankel (früher in Blansko, jetzt in Olmütz) gefälligst die interessante Meldung zu, dass im östlichen Mähren zu Freiberg (Přibor, Przibrow, 49° 40′ n. B., N.-O. Neutitschein, S.-O. Troppau, O. Olmütz) ein Beil von 55 mm Länge, 27 mm grösster Breite gefunden worden sei. Farbe weisslich-lauchgrün, schön grün durchscheinend mit faserigem Gefüge und langgezogenen, weisslichen Flecken, ähnlich manchen weisslichen Nephrit-Abänderungen; nach der Schneide hin verlaufe das Beil auf der einen Seite hin ziemlich geradlinig, nach der anderen steil abfallend.

Das betreffende Beilchen befinde sich im Besitz des Herrn Professor Mařka zu Neutitschein in Mähren, welchem es durch den Lehrer zu Freiberg (Přibor) in Mähren zukam; in der Umgehung dieses Ortes (?) wurde es auf dem Felde entdeckt. Es ist lebhaft zu hoffen, dass Herr Professor Mařka als geborener Mährer und als Patriot dieses für Mähren kostbare Stück bald möglich dem slavischen Museum zu Olmütz abtreten möchte, wozu er als correspondirendes Mitglied — wir möchten uns erlauben dies hier auszusprechen — gewissermaassen eine Verpflichtung hat, um so mehr, als sich gerade bei dem oben erwähnten Beile von Langendorf in Mähren — in welchem Lande überhaupt von Nephritoidbeilen sonst noch nichts gefunden wurde, dies Freiberger also jetzt das einzige ist — deutlich genug ausgewiesen hat, wie traurige Folgen es haben kann, wenn solche vereinzelte archäologische Objecte nicht sofort einem öffentlichen Museum zum dauernden Besitz übergeben werden, sondern längere Zeit in Privathäusern bleiben, wo sie nur gar zu leicht verloren gehen. Das specifische Gewicht des Beilchens wurde zu 3,335 bestimmt, was neben der Härte entschieden auf Jadeit deutet; die Farbe ist Radde (Internationale Farbenscala) 15 m — 0 grasgrün und fühlte sich Herr Dr. Wankel Angesichts derselben an die Farbe gewisser Jadeitbeilchen aus den Pfahlbauten (z. B. Oefeliplätze am Bielersee), sodann an eine mexicanische Jadeitfigur des Wiener Museums erinnert. (cf. Corresp.-Blatt der Deutschen anthr. Ges. 1886, S. 4. D. R.)

Noch später lief aus London eine höchst wichtige Mittheilung durch die Güte des Herrn Augustus W. Franks vom British Museum ein, wonach daselbst ein mit dem specifischen Gewicht 3,35 behaftetes schön grünes Jadeitbeil von 141 mm Länge, 54 mm Breite, 11 mm Dicke vorliege, welches in Brierlow, Derbyshire, also ziemlich im Centrum von England, gefun-

---

[25]) In den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. II, 1872, S. 22, sprach Herr Jeitteles (Die vorgeschichtlichen Alterthümer der Stadt Olmütz) von einem zu Langendorf in Mähren (49° 50′ n. B., N.-O Mährisch Neustadt, N.-W. Sternberg, Regierungsbezirk Olmütz) gefundenen Nephritbeil im Besitz des Herrn Papierfabrikanten Weiss. Als ich (vgl. meine Abhandlung: Mineralogisch-archäologische Studien, ebendas. Bd. VIII, 1878, S. 153) mich an denselben wandte, stellte es sich leider heraus, dass dasselbe bei einem Umzuge verschleudert worden sein müsse; die Diagnose konnte also leider nicht mehr sicher gestellt werden.

[26]) Ich denke mir, dass wir auch auf Grund der von mir in der Zeitschrift der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 1885, Februarheft (II) niedergelegten authentischen Mittheilungen aus Graz berechtigt sein werden, die von Herrn A. B. Meyer vermöge seiner vorgefassten Meinung mit Hartnäckigkeit als steierisches Nephrit-Rohmaterial verfochtenen Exemplare vom Sanuthal (Cilli) und Murthal (Graz) als durch spätere Abrollung mehr oder weniger unkenntlich gewordene prähistorisch bearbeitete Stücke zu betrachten.

Digitized by Google

den wurde. Es gehörte früher der Sammlung des Herrn Lucas an und sei die Fundortsangabe mit allem Vertrauen aufzunehmen.

Wir verdanken also dieser gefälligen Nachricht das bedeutungsvolle Moment, dass in England der Fund eines Jadeitfeinbeiles von der auch im Continent bekannten dreieckigen Form garantirt ist, und dürfen nun mit noch grösserer Wahrscheinlichkeit als früher daran denken, dass die von Evans (vergl. oben S. 564, Anmerk. 5) erwähnten schön grünen, zum Theil in England, zum Theil in Schottland entdeckten Beile gleichfalls Nephritoidbeile seien.

Endlich ist nun auch noch das Resultat der von Herrn Professor Gemellaro gefälligst vorgenommenen Prüfung der Beile aus den Gräbern von Caltanisetta zu verzeichnen, welche Herr Dr. Minà Palumbo (vgl. oben S. 566, Anmerkung 6) in Castelbuono (in der Provinz Palermo) als Jadeit angesprochen hatte. Das specifische Gewicht sprach nicht entschieden für Jadeit, sondern bei einem derselben mit 3,01 eher für Nephrit. Freilich wäre, nachdem man jetzt auch Jadeite mit dem niederen specifischen Gewichte der Nephrite kennt, eine chemische Untersuchung unumgänglich gewesen, wofür es jedoch erstlich der Erlaubniss zur Abnahme eines Splitters und dann für letzteren Behuf des Zugebotestehens einer Diamantsäge bedurft hätte.

Nachträge.

Nach dem vorfrühen, sehr bedauerlichen Tode des Dr. Emil Riebeek erbat ich mir von dessen Verwandten das S. 556, Z. 12 v. o., erwähnte Chloromelanitbeilfragment aus Athen wieder für unser Museum zurück, welchem Wunsche auch mit dankenswerthester Geneigtheit entsprochen wurde.

Gerade die letzten Augenblicke vor Abschluss des Druckes bringen merkwürdiger Weise immer neue und so wichtige Beiträge für die peripherische Verbreitung der Nephritoidbeile in Europa, dass schon etwas auf die wohlbewährte Bereitwilligkeit der verehrlichen Verlagshandlung gesündigt werden musste, um ihr diese Nachträge noch fortwährend zuzumuthen, aber es handelte sich um Holland und Sardinien, die als Fundstellen neu waren.

In der 42. Generalversammlung des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens, gehalten zu Osnabrück am 26. und 27. Mai 1885, berichtete (vgl. „Köln. Ztg.", Nr. 203, 3. Blatt) Herr Prof. Schaaffhausen aus Bonn, unter Vorweisung des betreffenden Objects, über den Fund eines Chloromelanitbeiles bei Reuwes (zwischen Venloo und Roermund, holländische Provinz Limburg) $^1/_2$ m tief im angeschwemmten Sande.

Gleichzeitig schickt mir mein verehrter Freund Prof. Lovisato an der Università Cagliari seine Contribuzione alla preistoria calabrese, abgedruckt in der: Reale Accademia dei Lincei. Anno CCLXXXII, 1884—1885. Roma 1885, worin S. 15 ein prächtiges Chloromelanitbeil aus der Gegend von Como, dann Feinbeile aus der Gegend des Sees von Varese, endlich zwei Jadeitbeile aus Sardinien mit specifischem Gewicht 3,352 und 3,334 erwähnt werden. Holland und Sardinien, besonders letzteres, bilden also wieder weitere wichtige Glieder in der Kette der Länder, wo Feinbeile ausgestreut wurden.

Digitized by Google

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
Abbeville	Dep. Somma	Frankreich	Chloromelanit	Mus. St. Germain en Laye bei Paris.
Ablon sur Seine	Dep. Seine et Oise	„	Jadeit	Mus. Damour, Paris.
Absu (Absie?)[27]	Dep. Deux Sèvres	„	Chloromelanit	Mus. St. Germain.
Aix en Othé	Dep. Aube	„	Jadeit	Mus. ?
Alençon	Dep. Orne	„	Chloromelanit	Mus. Damour.
Alsenzthal b. Kreuznach	Rheinpreussen	Deutschland	Jadeit	Mus. Dürkheim.
Annerode bei Giessen	Hessen-Darmstadt	„	Chloromelanit	Mus. Wiesbaden.
Argentan	Dep. Orne	Frankreich	Jadeit	Mus. Damour.
Aspéron (Aspitron?)	Dep. Herault	„	Chloromelanit	Mus. P. Gervais, Paris.
Athen	Attica, Livadien	Griechenland	Chloromelanit ✱	Mus. Freiburg.
?	„	„	?	Mus. Toulouse.
Auxerre	Dep. Yonne	Frankreich	Jadeit	Mus. Auxerre.
Avignon	Dep. Vaucluse	„	Chloromelanit	Mus. Damour.
Baal bei Erkelenz	Rheinpreussen	Deutschland	Jadeit	Mus. Schaaffhausen, Bonn.
Basel	Canton Basel	Schweiz	„	Mus. Bern.
Bassi Poggi	Piemont?	Italien	„	Mus. Florenz.
Baye	Dep. Marne	Frankreich	„	Mus. Baye.
Beaune	Dep. Côte d'Or	„	„	Mus. Damour.
Belm bei Osnabrück	Hannover	Deutschland	Chloromelanit	Mus. Hannover.
Bern	Canton Bern	Schweiz	Nephrit	Mus. Dor in Bern.
Bernac	Dep. Charente	Frankreich	Jadeit	Mus. Chauvet.
Bielersee[28]	Canton Bern	Schweiz	Neph. Jad. Chlor.	Mus. Bern, Gross, Freiburg i. B. etc.
Blansingen	Baden	Deutschland	Nephrit	Mus. Freiburg i. B.
Bodensee[28]	„	„	Neph. Jad. Chlor.	Mus. Konstanz, Freiburg, Stuttgart u. s. w.
Bohlsen bei Uelzen	Hannover	„	Jadeit	Mus. Hannover.
Bougon	Dep. Deux Sèvres	Frankreich	„	Mus. Souché.
Braunschweig	Braunschweig	Deutschland	„	Mus. Braunschweig.
Braye sur Seine	Dep. Seine et Marne	Frankreich	„	Mus. Damour.
Brest	Dep. Finistère	„	Chloromelanit	„ „
Brierlow	Derbyshire	England	Jadeit	London, British Museum.
Brion	Dep. Yonne	Frankreich	„	Mus. Auxerre.
Brion sur Ource	Dep. Côte d'Or	„	Chloromelanit	Mus. Damour.
Burkhardsfelden bei Giessen	Hessen-Darmstadt	Deutschland	Jadeit	Mus. Wiesbaden.
Büsseleben bei Erfurt	Preussen	„	„	Mus. Schwabe, Weimar 4 Stück.
Cabris	Dep. Alp. maritim.	Frankreich	„	Mus. St. Germain.
Cairo Montenotte	Provinz Genua?	Italien	„	Mus. Ighina.
?	Cantal	Frankreich	Jadeit?	Mus. Damour.
Camp d'Hastedon	Namur	Belgien	Nephrit? Jadeit?	Mus. archéol. Namur und Mus. Charleroi.

[27]) Die Nummern der Anmerkungen laufen vom Begleitwort weiter. — Die Namen italienischer und französischer Fundstellen, wie sie mir eingesandt wurden, sind alle so wie sie kamen, angeführt; da manche derselben jedoch sich, so geschrieben, in den betreffenden französischen u. s. w. geographischen Werken oder Karten nicht finden, so wurde die wahrscheinlich richtigere Schreibweise in Parenthese beigefügt.

[28]) Die einzelnen Pfahlbaustationen am Bielersee, Bodensee u. s. w. wollen im Begleitworte nachgesehen werden.

Digitized by Google

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
Caranda	Dep. Aisne	Frankreich	Jadeit	Mus. Moreau, Paris.
Carcassone	Dep. Aude	"	"	Mus. St. Germain.
Carnac	Dep. Morbihan	"	"	Mus. Vannes.
Castrogiovanni	Sicilien	Italien	Nephrit	Mus. Palermo.
Catanzaro	Calabrien	"	"	Mus. Lovisato.
"	"	"	Jadeit, Chloromelanit	" "
Caverne di Finale	Ligurien	"	Jadeit	Mus. Genua.
Cella	Hannover	Deutschland	Chloromelanit	Mus. Lüneburg.
Châlons sur Saône	Dep. Saône et Loire	Frankreich	"	Mus. Damour.
Chantemerle bei Sezanne	Dep. Marne	"	Jadeit	Mus. Baye.
?	Dep. Charente	"	"	Mus. Damour.
Chartres	Dep. Eure et Loire	"	"	" "
"	"	"	Chloromelanit	" "
Chateaudun	"	"	"	" "
Chateau-Renaud (Renault)	Dep. Indre et Loire	"	Jadeit	Mus. d'hist. nat. Paris.
Chaumet? (Chaumont)	Dep. Yonne	"	Chloromelanit	Mus. Lartet.
Chavannes (Schaffis)	Waadt	Schweiz	Nephrit	Mus. Gross, Neuveville.
" "	"	"	Jadeit u. Chlorom.	" " " und Bern.
Chevanne	Dep. Vendée?	Frankreich	Jadeit	Mus. St. Germain.
Choisy le Roi	Dep. Seine et Oise	"	"	Mus. Damour.
Citania dos Briteiros bei Braga N. O. Oporto	Oberbeira	Portugal	"?	Mus. Coimbra und Citania dos Briteiros.
Cividale	Venetien	Italien	"	Mus. Udine.
Clermont-Ferrand	Dep. Puy de Dôme	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
Cloppenburg	Oldenburg	Deutschland	" *	Mus. Münster, Westphalen.
Coimbra	Oberbeira	Portugal	Jadeit?	Mus. ?
Concise	Waadt	Schweiz	Jadeit	Mus. Zürich u. St. Germain.
?	Dep. Côtes du Nord	Frankreich	Jadeit u. Chlorom. (viele Beile)	Verschiedene Museen in Frankreich.
Cormons	Grafsch. Görz	Oesterreich	Jadeit	Mus. Triest.
Coulanges	Dep. Allier	Frankreich	"	Mus. St. Germain.
Coulommiers	Dep. Seine et Marne	"	Chloromelanit	Mus. Dumortier.
Crémieux	Dep. Isère	"	"	Mus. Lyon.
Cuença	Neucastilien	Spanien	Nephrit? Jadeit?	Mus. ?
Cussac	Dep. Haute Loire	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Lartet.
Dampierre (Dompierre sur Yon)	Dep. Vendée	Frankreich	Jadeit	Mus. St. Germain.
Darmstadt	Hessen-Darmstadt	Deutschland	"	Mus. Wiesbaden.
Dellach	Kärnthen	Oesterreich	"	Museum Fürst Windischgrätz.
Dijon	Dep. Côte d'Or	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Desnoyers.
Dolcedo	Prov. Port Maur., Ligurien?	Italien	Jadeit	Mus. Ighina.
Dorsheim a. d. Nahe	Rheinpreussen	Deutschland	"	Mus. Schaaffhausen.
" "	"	"	Chloromelanit	" "
?	Dep. Drôme	Frankreich	Jadeit	Mus. Damour.
?	"	"	Chloromelanit	" "

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
?	Elsass	Deutschland	Jadeit	Mus. Donaueschingen
Embouchure de la Vilaine	Dep. Morbihan	Frankreich	"	Mus. St. Germain.
Estavayer (Staeffis) . . .	Canton Freiburg	Schweiz	"	Mus. St. Germain, Mus. Jenner, Bern.
Excideuil	Dep. Dordogne	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
Fontana dei Liri (di Lici?)	Terra di Lavoro	Italien	Jadeit?	Mus. ?
Foret de Senart bei Paris	Dep. Seine et Oise	Frankreich	Jadeit	Mus. Damour et St. Germain.
Frankenhausen	Thüringen	Deutschland	" ✱	Mus. Schwarzburg-Rudolstadt.
Gent	Ostflandern	Belgien	Chloromelanit	Mus. de la Porte de Hal, Brüssel.
Gergovia	Dep. Puy de Dôme	Frankreich	Jadeit ✱	Mus. Damour.
Gerlafingen	Canton Bern	Schweiz	Jadeit u. Chlorom.	Mus. Gross u. Mus. Bern.
Gièvres	Dep. Loir et Cher	Frankreich	Jadeit	Mus. Abbé Bourgeois in Pontlevoy.
Giusvalla bei Millesimo .	Ligurien	Italien	"	Mus. Perranda.
Göttingen	Hannover	Deutschland	"	Mus. Hannover.
Gonsenheim bei Mainz .	Hessen-Darmstadt	"	Jadeit (u. Saussurit?)	Mus. Mainz.
Grand Camp de Chassey	Dep. Saône et Loire	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Changarnier in Beaune.
(Crisia, Lecome, Theben)	Livadien?	Griechenland	Jadeit	Mus. d'hist. nat. in Toulouse.
Grimmlinghausen . . .	Rheinpreussen	Deutschland	" ✱	Mus. Schaaffhausen.
Grötzingen	Baden	"	" ?	Mus. Karlsruhe.
Grotta del Onda	Ligurien?	Italien	"	Mus. Pisa.
Grotte de la Brisse . .	Dep. Isère	Frankreich	" ?	Mus. Damour.
Grottes de Vallon . . .	Dep. Ardèche	"	"	Mus. Ollier de Marichand.
Grünberg bei Giessen .	Hessen-Darmstadt	Deutschland	Chloromelanit	Mus. Wiesbaden.
Hallencourt	Dep. Somme	Frankreich	Jadeit	Mus. St. Germain.
Hamm	"	"	Chloromelanit	"
Hannover	Hannover	Deutschland	Jadeit	Mus. Hannover.
Harras bei Beichlingen (Kreis Ekhartsberge, Merseburg)	Preuss. Prov. Sachsen	"	Jadeit? Chlorom.?	Mus. Graf Werthern, Beichlingen. (A. B. Meyer, Nephritwerk S. 22.)
Hauterode bei Harras .	"	"	"	Mus. Erfurt.
?	Dep. Hautes Alpes	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Fournier.
Heelden bei Millingen .	Rheinpreussen	Deutschland	Jadeit	Mus. arch. Bonn.
Heilbronn	Würtemberg	"	Chloromelanit	Mus. Dr. Beta.
Hemicourt? (Hemécourt)	Dep. Somme? (Oise?)	Frankreich	"	Mus. St. Germain.
Héry (Airy?)	Dep. Yonne	"	Jadeit	Mus. Auxerre.
Hissarlyk (Stätte des alten Troja)	Vilaj Dschesairi-Bahri-Sefid	Türkei (Klein-Asien)	Nephrit	?
Höxter	Westphalen	Deutschland	Jadeit	Mus. Münster.
?	Dep. Ille et Vilaine	Frankreich	Jadeit (viele Beile)	Mus. Damour.
?	"	"	Chlor. " "	" "

Digitized by Google

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
Iukwyl, See	Canton Solothurn	Schweiz	Nephrit	Mus. v. Bonstetten.
Joigny	Dep. Yonne	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
?	?	(Mittel-) Italien	Jadeit	Mus. ? (Zeitschr. f. Ethnogr. 1883, S. 284.)
Kastell Orlen	Nassau	Deutschland	"	Mus. Wiesbaden.
Keeroteren	Dep. Morbihan	Frankreich	"	Mus. Damour.
La Balme	Dep. Isère	"	Chloromelanit	Mus. Chantre, Lyon.
Laibach	Illyrien	Oesterreich	Jadeit	Mus. Laibach.
Langelage, Amt Wittlage (Meyer, Nephritwerk)	Hannover	Deutschland	"	Mus. Hannover.
Langenlohnsheim	Rheinpreussen	"	"	Mus. Schaaffhausen.
La Rochelle	Dep. Charente inf.	Frankreich	"	Mus. Bouvet à Pontlevoy.
Lattrigen	Canton Neuchatel?	Schweiz	Neph. Jad. Chlor.	Mus. Gross, Damour, Jenner und Bern.
Leistadt	Rheinbayern	Deutschland	Jadeit	Mus. Dürkheim i. d. Pf.
Lentini	Sicilien	Italien	Nephrit	Mus. Palermo.
Le Puy en Velay	Dep. Haute Loire	Frankreich	Jadeit	Mus. Aymard, Le Puy en Velay.
" " "	"	"	Chloromelanit	Mus. Aymard, Le Puy en Velay.
Limmat (Fluss) b. Zürich	Canton Zürich	Schweiz	Nephrit	Mus. Zürich.
Limoux	Dep. Somme (Seine et Oise? Aude?)	Frankreich	Jadeit	Mus. St. Germain.
Linas	Dep. Seine et Oise	"	Chloromelanit	Mus. Damour.
Lobenfeld, Kloster	Baden	Deutschland	Jadeit	Mus. Karlsruhe.
Locras (Lüscherz)	Canton Bern	Schweiz	Neph. Jad. Chlor.	Mus. Damour, Gross (Neuveville), Bern.
Loo	Brüssel	Belgien	Chloromelanit	Mus. de la Porte de Hal, Brüssel.
?	Dep. Lot et Garonne	Frankreich	"	Mus. Nérac.
(Lüscherz vgl. Locras).				
Lyon	Dep. Rhône	"	"	Mus. Chantre, Lyon.
Maffles bei Ath	Hennegau	Belgien	Jadeit	Mus. de la Porte de Hal, Brüssel.
Maismy bei Noyon	Dep. Oise	Frankreich	"	Mus. St. Germain.
Mané er H'rock	Dep. Morbihan	"	"	Mus. Vannes.
Manosque	Dep. Basses Alpes	"	"	Mus. St. Germain.
Marche les Dames	Namur	Belgien	Nephrit? Jadeit?	Mus. arch. Namur.
	Dep. Mayenne	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
Meilen bei Zürich	Canton Zürich	Schweiz	Nephrit	Mus. Zürich.
" " "	"	"	Jadeit, Chlorom.	" "
Merida	Estremadura	Spanien	Jadeit	Mus. Engelmann, Dresden.
Meudon	Dep. Seine et Oise	Frankreich	"	Mus. St. Germain.
?	D. Meurthe et Moselle	"	"	Mus. Damour.
?	Dep. Meuse	"	Chloromelanit	" "
Mörigen	Canton Bern	Schweiz	Nephrit	Mus. Bern.
Monakam	Württemberg	Deutschland	Chloromelanit	Mus. Stuttgart.
Montabaur	Rheinpreussen		Jadeit	Mus. Schaaffhausen.

Digitized by Google

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
Montargis	Dep. Loiret	Frankreich	Chloromelanit	Mus. St. Germain.
Montauban	Dep. Tarn	"	"	Mus. Abbé Pottier.
Mont Berny (Foret de Compiègne)	Dep. Oise	"	Jadeit	Mus. St. Germain.
Mont Beuvray	Dep. Saône et Loire	"	"	Mus. St. Germain.
Mont d'Or Lyonnais . .	Dep. Rhône	"	"	Mus. Chantre, Lyon.
" " " . .	" "	"	Chloromelanit	" " "
Mont Ventoux	Dep. Vaucluse	"	"	" " "
Moosseedorf bei Bern .	Canton Bern	Schweiz	Nephrit, Jadeit	Mus. Bern.
Moselthal	Rheinpreussen	Deutschland	Jadeit	Mus. Berlin.
Münchenbuchsee	Canton Bern	Schweiz	Nephrit	Mus. Bern.
Münchpfiffen	Sachsen-Weimar	Deutschland	Jadeit?	Mus. Leipzig.
"	" "	"	Chloromelanit?	" "
Murtensee-Ufer	Canton Freiburg etc.	Schweiz	?	Verschiedene Museen.
Mussbach	Rheinbayern	Deutschland	Neph. Jad. Chlor.	Mus. ?
Nemours	Dep. Seine et Marne	Frankreich	Jadeit	Mus. Doigneau.
Nérac	Dep. Lot et Garonne	"	Chloromelanit	Mus. Nérac.
Neuenburger Seeufer . .	Neuenburg	Schweiz	Neph. Jad. Chlor.	Mus. Bern etc.
Neuilly sous Clermont .	Dep. Oise	Frankreich	Jadeit	Mus. St. Germain.
Neuveville	Canton Bern	Schweiz	Nephrit	Mus. Gross.
Niederried	" "	"	Chloromelanit ✱	Mus. Bern.
Nimes	Dep. Gard	Frankreich	"	Mus. Damour.
Niort	Dep. Deux Sèvres	"	Jadeit	Mus. Desnoyers, Paris.
Nördlingen	Bayern	Deutschland	Nephrit	Mus. Nördlingen.
Noyon	Dep. Oise	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
?	Dep. Oise		Jadeit	Mus. Baudon.
Olenhausen (Amt Göttingen)	Hannover	Deutschland	"	Mus. Hannover.
Orange	Dep. Vaucluse	Frankreich	"	Mus. Damour.
Pavia	Lombardei	Italien	"	Mus. Pavia.
?	Peloponnes	Griechenland	Nephrit	Mus. d'hist. nat. Lyon.
Penestin	Dep. Morbihan	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Vannes.
Perigueux	Dep. Dordogne	"	Jadeit	Mus. Damour.
Perrigny	Dep. Jura	"	"	Mus. Lons le Saulnier.
Perugia	Umbrien	Italien	"	Mus. Guardabassi.
Petershagen	Westphalen	Deutschland	"	Mus. Gymnas. Adolph. Bückeburg.
Pfalzküll	Rheinpreussen	"	Chloromelanit	Mus. Trier.
Piana (Criccia?)	Genua	Italien	Jadeit	Mus. Turin.
Pierre Levée	Dep. Seine et Marne	Frankreich	"	Mus. Damour.
Plateau de Soyons . . .	Dep. Ardèche	"	"	Mus. St. Germain.
Plouharnel	Dep. Morbihan	"	Chloromelanit	Mus. Vannes.
Poitiers	Dep. Vienne	"	"	" "
Ponsil (Beauzille? Pouzelles?)	Dep. Herault	"	Jadeit	Mus. P. Gervais.
Pont Levoy	Dep. Loir et Cher	"	"	Mus. Bouvet in Pontlevoy.
Pressailly (Pressagny?) .	Dep. Eure	"	Chloromelanit	Mus. Damour.
Provins	Dep. Seine et Marne	"	Jadeit ✱	" "

Digitized by Google

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
Quiberon	Dep. Morbihan	Frankreich	Chloromelanit	Mus. de Watteville.
Quimperlé	Dep. Finistère	„	„	Mus. Damour.
Rabber	Hannover	Deutschland	Jadeit	Mus. Hartmann, Lintorf.
Rehais	Dep. Seine et Marne	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
Reggiano? (Reggiolo?)	Emilia	Italien	Jadeit	Mus. Genua.
Rémolard	Dep. Orne	Frankreich	„	Mus. Desnoyers.
Rheims	Dep. Marne	„	Nephrit?	Mus. Nicaise.
„	„ „	„	Jadeit	Mus. Damour.
Rheinzabern	Rheinbayern	Deutschland		Mus. Karlsruhe.
Rocchetta Longio (Cengio?)	? Piemont, ? Ligurien	Italien	„	Mus. Ighina.
Roseninsel (Starenberg-See)	Bayern	Deutschland	Nephrit	Mus. Schab.
Ronen	Dep. Seine inf.	Frankreich	Jadeit	Mus. Hannover.
Rovereto	Tyrol	Oesterreich	Chloromelanit	Mus. Rovereto.
Saarbrücken	Rheinpreussen	Deutschland	Jadeit	Mus. naturh. Ges. Bonn.
Saint Ambroix	Dep. Gard	Frankreich	„	Mus. Euthyme St. Gènes Laval.
Saint Bernardin	Dep. Ain	„	Chloromelanit	Mus. St. Germain.
Saint Martin de Noyer?	Dep. Yonne	„	Jadeit	Mus. Auxerre.
Sarzeau	Dep. Morbihan	„	Chloromelanit	Mus. St. Germain.
Saumur	Dep. Maine et Loire	„	Jadeit	Mus. de Saumur.
(Schaffis vgl. Chavanne)				
Schussenried	Württemberg	Deutschland	„	Mus. Frank, Schussenried.
„	„	„	Nephrit	Mus. Frank, Schussenried.
Schwetzingen	Baden	„	Jadeit	Mus. Jena.
„	„	„	Chloromelanit	Mus. Freiburg i. B.
?	Seeland	Dänemark	Jadeit ✶	Mus. Cassel.
	„	„	„	Mus. Cassel.
Seissan	Dep. Gers	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Lartet.
Semur	Dep. Côte d'Or	„	„	Mus. Damour.
Sens	Dep. Yonne	„	Jadeit	Mus. Auxerre.
„	„ „	„	Chloromelanit	„ „
Sersheim	Württemberg	Deutschland	Jadeit	Mus. Stuttgart.
Serres	Dep. Yonne?	Frankreich	„	Mus. Auxerre.
Spalato	Dalmatien	Oesterreich	„	Mus. Agram.
(Stäffis vgl. Estavayer)				
Straussfurt bei Erfurt	Preuss. Prov. Sachsen	Deutschland	„	Mus. Herbst.
Talmont	Dep. Vendée	Frankreich	„	Mus. St. Germain.
Taln bei Baye	Dep. Marna	„	Chloromelanit	Mus. J. de Baye.
Teramo	Abruzzo ulteriore	Italien	Jadeit	Mus. Florenz.
Thenay	Dep. Loir et Cher	Frankreich	„	Mus. Bouvetin Pontlevoy.
Thnisy	Dep. Aube	„	„	Mus. Damour.
Toulouse	Dep. Haute Garonne	„	Nephrit?	„ „
„	„ „ „	„	Jadeit	„ „
	„ „ „	„	Chloromelanit	Mus. St. Germain.
Trzinica	Posen	Deutschland	„	Mus. Dr. Krempler, Breslau.

Digitized by Google

Ort	Gebiet	Land	Beilsubstanz	Oeffentliches oder Privatmuseum
Ueberlingen	Baden	Deutschland	Jadeit	Mus. Ullersberger, Ueberlingen.
Vaison	Dep. Vaucluse	Frankreich	Chloromelanit	Mus. Damour.
Voiron? (Vayron?) Coté St. André	Dep. Isère	"	"	Mus. Chantre, Lyon.
Verdier bei Montauban .	Dep. Tarn et Garonne	"	"	" ?
Verton	Dep. Loire inf.	"	"	Mus. Seidler, Nantes.
Vienne	Dep. Isère	"	"	Mus. Chantre, Lyon.
Villemaur	Dep. Aube	"	"	Mus. Damour.
Villevenard	Dep. Marne	"	Jadeit	Mus. J. de Baye.
Viry-Chatillon	Dep. Seine et Oise	"	"	Mus. Salmon.
Volnay	Dep. Côte d'Or	"	"	Mus. St. Germain.
? .	Dep. Vosges	"	"	Mus. Boban, Paris.
Wangen	Baden	Deutschland	Chloromelanit	Mus. Freiburg i. B.
"	"	"	"	Mus. Zürich.
Warburg (Kreis)	Westphalen	"	Jadeit?	Mus. Münster, Westphalen.
Wehen	Nassau	"	Chloromelanit	Mus. Freiburg i. B.
Wenningsen	Hannover	"	Jadeit	Mus. Hannover.
Wesselingen bei Bonn .	Rheinpreussen	"	Chloromelanit ✱	Mus. naturh. Ges., Bonn.
Westhofen	Elsass	"	Jadeit	Mus. Dr. Riohe, Colmar.
Wiesbaden	Nassau	"	"	Mus. Freiburg i. B.
Wietzen bei Nienburg .	Anhalt	"	"	Mus. Hannover.
Zihlbrück	Neuenburg	Schweiz	Nephrit	Mus. Bern.

In der Fundortsliste wurden die ungewöhnlich grossen, bis 292 mm langen, meist mehr oder weniger flachen Feinbeile mit einem ✱ bezeichnet, andererseits auf der Karte die Beile, deren Diagnose — ob Nephrit oder Jadeit — zweifelhaft blieb und desshalb in der Liste mit einem Fragezeichen versehen wurde, weggelassen, so z. B. die portugiesischen u. s. w.

Herr Dr. Heinrich Fischer, Professor der Mineralogie und Grossherzogl. Badischer Hofrath zu Freiburg in Baden, unser hochverehrter Mitarbeiter seit Begründung dieses Archivs, starb nach längerem Leiden den 2. April 1886. Ein Nekrolog folgt in dem Berichte der XVII. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Stettin 1886.

D. R.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen.

Vocabularium der Sprachen der Boruca-, Terraba- und Guatuso-Indianer in Costa-Rica.

von

Bernhard August Thiel, Bischof von Costa-Rica.

Uebersetzt und mit Anmerkungen versehen

von

Dr. H. Polakowsky *).

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
A.				
abajo	unter	dlaï	túschka	laka oder merizneh
abalorio	Glasperle	schugiráh	abalório, obrikroh	koio kóma
abeja	Biene [1])	but kriëh	or	—
abeja grands	grosse Biene [2])	but	bibra	puchi
abeja pequeña colorada	kleine, rothe [3]) Biene	butdoyen	durá	—
abeja negra	schwarze Biene [4])	buttoriuat	storá	ken uaa
abejóu	Hummel	serúng	rúnuwa	sifu
abierto	offen	kach tschi	tóksaï	fuëri ki bi épung
abismo	Abgrund	diaschl	igoêo	uokosang orati
abra en el monte	enges Thal im Gebirge	trabacho	párekih	putúka
abrazarse	sich umarmen	dooring tscha bá agra	fáchop orúh ra	mi puri je marapte od. uokómeri puriring
abrir 2. p. sing.	du öffnest	atschat káchaga [6])	ko opéra	irova kiji = öffnen
abrir 1. p. sing.	ich öffene	tscharan ukaras káchke	kooper ómlo	—
abrir la boca	den Mund öffuen	baka sa kátaga	fakámo kopí	—
abuela	Grossmutter	abuëla	abuëla, ter	natschija
abuelo	Grossvater	abuëlo	abuëlo, bogún	na tscháï ja
aceite	Oel	schick	kió	isóron oder uchuti isórou
achiote	Atschiote [5])	krick	schúng schah	soh
acostarse 1. p. pl.	wir legen uns schlafen	dek tscha áün	schiof söiwi	nara suí (1. p. sing.)
acostarse 2. p. imp.	lege dich schlafen	tscha aünga	fá of sö iwása, fa butuschko	
acumular 2. p. imp.	häufe auf	kriug a	tuuksah	irewa foliu = aufhaufen
acumular 1. p. pl.	wir häufen auf	deki kring l	schitötung	
adelante	vorwärts	menguáchke	bómgoh	foaktene miara
adentro	innerhalb	utschi kacht	fa uiróh	Ikali ikórifan

*) Ich bemerke, dass die Worte der Eingeborenen von Herrn **Thiel** nach spanischer Aussprache niedergeschrieben sind, ich dieselben aber der deutschen Aussprache entsprechend (also j [spanisch] = ch [deutsch] etc.) hier anführe. Jeder Vocal wird für sich ausgesprochen. Ich setze deshalb auf den zweiten Vocal die Trennungspunkte (··). ä, ü, ï ist also (als zweiter Vocal) immer: a, u, i zu sprechen.

[1]) Eine Meliponaart. [2]) Eine Hylocopa spec. [3]) Eine Melipino spec. [4]) Eine Bombus oder Hylopoca spec. [5]) Das breiartige, rothe Fruchtfleisch von Bixa Orellana L., der sog. „Orleau". [6]) Das Verb. hat in der Borucasprache nur eine Form (Presens), verschieden für die verschiedenen Tempora. Diese Formen werden durch Zusatz von gestern (= biike) zum Perfectum und durch Zusatz von morgen (= seëk) zum Futurum.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
adios	Adien (Lebe wohl)	dek tschará	ta tóĕh	na tó ja
afilado	geschliffan	tscha a	suret enga drungwá bejóntzo	ma jo kan
afilar	schleifau, schärfan	deki tscha á	fáto drungwá hung	irewalu atájo = 2. p. sing. imp.
afuera	ausserhalb	ntscheng i	húgasch koh	eh' bdo ikali
agarrar	anpacken, greifen	tschaa krúhunga	scháso	irepkn, irewapkn = 2. p. sing. imp.
agua	Wasser	di	di	ti
agua corriente	fliessendes Wasser	di tschuing	di hérhefang	—
aguacate (árbol)	Aguacatebaum [1]	bukra	dowórwa kor	dikora sútuh
aguacate (fruta)	Aguacatefrucht	bu wo	dowórwa	sútuh
aguardar 2. p. imp.	warte	átena	tákoschos	náníwa fafára
aguardar 1. p. sing.	ich warte	ba tenaráu	fakoschéra	—
aguardienta	Branntwein	di krátka	aguardiënte	tscha kacha
agudo	spitzig	kua atún	schkúh	karn
aguila	Adler	sn	fung	bora
aguiluchón	Bussard	bu	pung	bora
aguja	Nadel	kua atún	schkuh	fora
agrio	saner	dún kari	schpo óhe	atscha kiá tate oder tschakacha = die chicha ist saner
ahogado	erstickt, ertränkt	tchech kri	schtenot díroh	paĭtate diko
ahora	jetzt	tscha	mánisch-te	ochása
aire	Luft	schong ring	cong mong	puru
aji (chile)	spanischer Pfeffer [2]	tscheba	chiboh	tuĕh chn
ala	Flügel	iká	bakorgáh	knínka
alacrán	Scorpion [3]	iki ih	ting	tomon
alcanzar, 2. p. imp.	hole ein, greifa	kruchnga aschát	tekpoti vórkong	nárewa hóche
algodon	Baumwolle	tschebó	schkui schok	zuchi
alimento	Nahrung	chá adéh	derí	anadombri knoh = lasst uns Proviant bereit halten
alma	Seele	huik, ba huik	bordi ograh	tatek koka
allá	dort	doa háta	kímresch koh	de huê oder dafue
alli	da, dort	iē éh	kesch kóh	dikoêh
almendro	Mandelbaum	tschiwicomkráh	—	timaroh ip kuru
alto!	halt!	atená	koschós	biár tének, náníwa fafára
alto, grande	hoch, gross	ituchta	koschkoĕh	fuĕ dikane, nini
alzar, 2. p. imp.	habe auf	erischi da	polong morkong	irewá ku; irepdia
amanecer, 3. p. sing.	es wird Tag	káki bá ara	kok schurá hung tong	païma fo aje
amargo	bitter	ba aká	ke sióu tzoh	ko kéja tate
amarillo (esto está)	gelb (dies ist —)	kawágri wá atze	schoï nóre, schoïnlot	mari mari
amarrar 2. p. imp.	binde fest	inga móren	krotengso	irep ken; make raka
amarrar 1. p. sing.	ich binde fest	a arang inga	kroteng omik	—
ambos	beide	búnk	kruwuh	ipónka
amenudo	oft	istá murá	cotírah	pai paitou mara
amigo, tn eres muy buano	Frennd, du bist ein sehr guter	bu aïding morén hara	amigo, féĭ (= Verwandter)	aïre, irekn = komm Freund
amontonar, 2. p. imp.	häufe auf	kringah	túngsoh drubríh	—
amplio, ancho	geräumig, weit	huánkaëri	bams dáren	di nina, suina, naraktéka
andar á pié, 2. p. imp.	gehe zu Fuss	másan haknrú skotá	tahike túschko worschkongo	mifan = geben
andar de prisa, 2. p. imp.	geh (gehe) schnell	ba tek schuá	tahike fato mánischtih	kapito mifan = geh schnell
andar poco á poco, 2. p. imp.	geh (gehe) langsam	batek uháta	tahike wor	sigawato mifan = geh langsam
andar adelante, 2. p. imp.	geh (gehe) vorwärts	dek nenguáchka	fato bónoguh	foaktene pomian oder miara = geh vorwarts
angosto, pequeño	schmal, klein	istamnrá, kuhadri	protéra	noko sango

[1]) Persea gratissima Gaert. [2]) Früchte von Capsicum annuum L., C. baccatum L. und C. frutescens L. [3]) Centrurus margaritatus (Gervais).

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
angulo, esquina	Winkel, Ecke	idru etá	batuk schkóh	itschó tschóro téka
animal	Thier		oguá	—
anillo	Ring	ku eka heüwá	sorticha	sorticha
anona	Anona [1])	schosowá	anona	—
antier	vorgestern	kibi búnck	pong wóschko	pane
antorcha, tizón	Fackel, Feuerbrand	tschikrá	juk wóso	kirrir riptschau
anzuelo	Fischangel	su	su	tia
año (verano)	Jahr (Sommer)	duïtki	herusch koh	sigir riko
año (invierno)	Jahr (Winter)	tschokitru ura kinge (es regnet viel)	schuni óschkoh	tucha lika conian
apagar el fuego 2. p. imp.	lösche das Feuer aus	tschiki zona	juk sióso	iré lésten = auslöschen
apagó (se)	es erlosch	zónari	sioktóng	pai lésten, kuëpála
apuntar bien 2. p. imp.	ziele gut	tobang ikámoreng	dosii úntzo	—
aqui	hier	huë eh	iri	dikóëh
aqui está	hier ist	huë eri	írischkoh	dikoëh jú
araña	Spinne	áchke	diëh	sela kitschia
arbol delgado	dünner Baum	krang doién	kor krotira	kora = Baum
arbol grueso	dicker Baum	krang brúchka	kor idosdáring	kora puru = grosser B
arco de flecha	Bogen (Waffe)	tún krá	kúnkowa	kichitza
arco iris	Regenbogen	d'schinus	sibnugwó	tzíngitza
ardilla pequeña	kleines Eichhorn [2])	schuang zit	jedóng	kuza
arena	Sand	up	ará	uzicha
arena gruesa	grober Sand	up bruchka	ara ewokiskih	—
armado	bewaffnet	tzóna	dub kwoh	leng ifa
arreglar, póngalo bien	anordnen, stelle es gut	kuïnga morén	schori os joutso	irewa su = anordnen
arriba	oben	ahati	ko mongsch ko	kóza
arribar, llegar 2. p. imp.	komme an (her)	bataoh	atewor sóschko (sich annähern)	foljéka isana angi = ankommen, nahe bei sein
arribar, llegar 1. p. sing	ich komme an	debák tschari	uáatou (ich bin schon da)	
arrugado (viejo)	runzlig (alt)	krusi schirik	krukrúëh	aleï leki isorek sorékten
asado	gebraten	ischi uari	such súgrih	—
asar, 2. p. imp.	brate	mar ischi	to su borkón	irepkúng aka, irewapkungeka
asidero (punto)	Bratspiess	mankra krúchuga	drungsokn	—
asiento	Sitz	té ekra	krüp	koru sáka
asir, 2. p. imp.	greife	krúchuga	schás	atorep ku
aspero	rauh	schiwagri kuïngeh	owa schku jóëh	fora tara
asustarse	sich erschrecken	tschá a kóng era	ta aûschi gá wau	nao kárip koreh kóreh
atado de dulce	Päckchen dulce	búuk	seror woschóh	na filika = Last
atajar, 2. p. imp.	halte auf	inga	koskíso	—
atar, 2. p. m.	(atar = anbinden)	inga	krotengsoh	irewap ker oder: irrip kerrah
atento	aufmerksam	dóchoga	kokúso	zóseetou
atrás	hinten	itschéng ih	iléka	tichinito pomiara, amiësa tung chaugun fóng mek
aurora	Morgenröthe	humrá, cri	—	—
ausente	abwesend	si ane (úbak, der Herr des Hauses)	su schéu	me rai tó jeh
ave	Vogel	du	sé uuwah	—
avispa	Wespe [3])	surúngwa	ugráp, worók	poro
ayer	gestern	hiik	cúp kah	tájeh ha
ayote	Kürbiss	bat	schuráng	poriza
ayudar 2. p. imp.	unterstütze, stehe bei	á zaï júra	taï jorkoso	aluko irewa jia oder: iripdía = beistehen
ayudar 1. p. sing.	ich stehe bei	atki ba zaï júra	faï jórkesa	
azúcar	Zucker	baburi	serór wasch	—
azul	blau	turiuat	dindingeh (dunkelgrün)	utschuli ing gángguëh

[1]) Frucht verschiedener Anona spec. (A. muricata L., A. Cherimolia Link und A. squamosa L.). [2]) Sciurus rigidus Peters. [3]) Chartergus apicalis (Fbr.).

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
B.				
Bailar, 1. p. pl. imp.	tanzen wir	dé kuĭ guĭ	schto tánnjung	ata trambara hila
Bailar, 2. p. imp.	tanze	ba kuĭ gá	bano tánnjung	pomirih hila
Bailar, 1. p. sing.	ich tanze	tschach krang kui gui	ta tánnjung	ata kátscha nara hila
bajar, 2. p. imp.	komme herab	tscha át tuá	fa ohrongsuh	brizněh
bajar una cuesta	einen Abhang herabsteigen	do do obáng nanire (schnell)	fa herbiga	na naĭrewa táila zabraku = reiche mir diese Frucht vom Baume herab
bajar el rio	den Strom hinabfahren	ruta hang nanire	di her	
balsa (árbol)	Balsabaum	os	pung	piuh
balsa (canoe) para pasar	Balsa (Canoa) zum Uebersetzen	oscang tochera	kiong	óh choh
balsa (fruta, lana)	Balsafrucht oder Wolle	os surút	pung wo	pinh so
ballena	Wallfisch	dibí	balljena	
banana (guineo)	Guineabanane	bri duáh	wing siguah	(diesen Indianern unbekannt)
banca	Bank	te ekráh	krŭp	knru zaka
bañarse, 1. p. pl.	wir baden (uns)	dek já ajó	jebono schitó we	énoko mara tean = lasst uns baden gehen
bañarse, 2. p. imp.	bade (dich)	maran ja ajó	fa nóm we	
barato	billig	tru nkári	tunro tíra	nokótschuma
barba	Bart	nch ai	di song	makóntoh
barba (punta de)	Bartspitze	bak tschádi	bii roh	
barbacoa	Weidengeflecht	ko tang	jónta	
barbudo	langbärtig	bih	késche wong	kila
barrer, 2. p. imp.	kehre aus	ntschi ka teching	schtó kih	pomi psong; na psong eka
barro	Thon, Lehm	surá	kerúng	láka olringa
barriga	Bauch	kuáh	(bór) bugwa	mangon
barro para tinaja	Thon für Weinkufen	surá nch tschiát	sebi schoh	táchara
barro para ollas	Töpferthon	kureh át	sebi schoh	zú nh chih
bastante	genügend	kri éh	hiutzoh, iontzo	ózocheh téneng
bastón	Stock	ach tschíwa	bara, kórlo	alároki kitácha
bautizar	taufen	dii tăh	durúgo di tiára	adami tschaza ti rafa
bazo	schwarzbraun	nom	bazo	makúan
beber, 2. p. imp.	trinke	dchána	jóso	poti tschia
beber, 1. p. sing.	ich trinke	ari dchána	tawa ji	irewa tschia
béjuco	Schlingpflanze	sang kuáh	ki schewuah	kih
bello, bonito	schön, hübsch	tscha a múra	wa ariso	marañtschĭeh tenará koáng eh
bicho	Ungeziefer, Wurm	surum tzit		kofro foro
bien, esta bien	gut, es ist gut	moren	kóhe	añla
blanco	weiss	suat	fru rúne	aĭmleki ipkáng eh
blando	weich	juróoká	dio riáh	epeh kapuchán
boca (tuya)	Mund (dein)	bakasa	[bor [1])] kamuk	mako kika
boca de estómago	Magenmund	atschi cach	(bor) furú (Herz) kingoh	mazútu
boca de rio	Flussmündung	dii kach	di schischka	kok, z. B. tschaníakok, aórekok, aĭaĭkok
bodoque	Thonkugel	bot kup	tschi pote	laka kurn ora
bonito	hübsch	tscha a múra	wa ariso	kolong at tschángia oder Kolong at tschumáneo
borracho	betrunken	kii such ka	erir	afáruka
borde, orilla	Ufer	(dü), wan	sórego	ti choia
bostezar, 2. p. sing.	du gähnst	e etschúng ra	takak schurigne	ma kaka fika = gähnen
botar, 2. p. imp.	wirf heraus	bi nng a	duwúso	umi psuk
botar, 1. p. sing.	ich werfe heraus	a ari biung	duwúra	nto tona psuk
botar, 1. p. pl.	wir werfen heraus	de ji biúng	schi tó dewup	
bote	Schlag	hurú	tióug	tschiu, bote
botella	Flasche	limeta	limeta	petra iza kaĭnau
bravo	tapfer	jo dre héri	hireh ó eh	zérten
brazo	Arm	ba juréh	(bor) brógedoh	maku kit kora
breve	kurz	dojéng	máreng	kapítomik bi hoki fafara

[1]) bor ist das Pronomen possessivum „mein".

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
brincar, 2. p. imp.	springe	bak tschesá	fa sorong tzó	mitórre
brincar, 1. p. sing.	ich springe	atik tschesará	ta sorou	atínara tscheka leuek
bueno	gut	morén	kóbe	aúla (adverb.) aito ki taĭki (adject.)
buenos dias	guten Tag	ischóch kredéh	—	—
buanas noches	gute Nacht	buanas notsches	—	toktosa atana tschuñ
buey	Ochse	krang tschuch	—	paka eifúru
buho	Eule [1])	kúch ke	schu wák	buk mnki
brujo	Zauberer	durih	ibih	—
brujo grande	grosser Zauberer	duríh sugrók	ibih jóotzo	—
buitre	Geier	suh	kónua, fung	bora, zúng zung, ané auë
bulto	Kiste, Packet	ong	héruh	mará kóka
buscar, 2. p. imp.	suche	día	himrĕh soh	lrewa teti
buscar, 1. p. sing.	ich suche	degi dí	tatóĭ hunék [omia [4])]	atl tondi ítetine

C.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Caballo	Pferd	sárokra	caballjo	elki kasaī iog gange
cabello	Haar	tschicht ka	kóng so	tona iza oder ma iza
cabeza	Kopf	sagrá	(bor) kogo	matschia, tscha kora (von Thieren)
cabezera de rio	Flussmündung	sagrá anté wa	dí (kis) dewówo	tschia, z. B. tschanis tschia
cabro de monte	Bergziege [2])	bu tzit	fu schuriog	euli
cabuya	Cabuya [3])	tschicht ka	kik	júchan
cacao (árbol)	Cacaobaum	ká u ká	ko	kachutschia
cacao (grano)	Cacaobohne	káñ	ku wo	—
cacao (mazorca)	Cacaofrucht	etzi káñ, astá	ku kror	kachu kuru
cacao maduro	reifer Cacao	káñ brótka	ko kwih	paĭjókten kachu
cacao verde	grüner Cacao	káñ záchtka	ku kisong	hozangaf kuchúku
cacerola	Casserolle	drík zúo	se bl	zichi chnan ing guëngo
cacique	Cazike, Häuptling	ach tschig wa	kéh	urochúwali
cada uno	jeder einzelne	étze étza	dowadowok dowadowoshka	ana ga tscharu
cadaver	Leichnam	kocht kári	kra noĥh, schiumoh	paĭtate
caer, 1. p. sing.	ich falle	tru urá	ta surin ó eh, bogonóh (3. p. sing.)	patona mine (naĭgafa)
caimán	Kaiman [3])	ku	ku	nchu
caja (tambor)	Trommel	kebeh	cacha (schung = Ball)	tali
calabazo	Weinmaass	jún	difuru	pupa
calavera	Schädel	sa agrá	jeno cogo	tschakora
caldo	Suppe, Brühe	ri it tscha	deli rio	—
calentar, 1. p. sing.	ich erwärme	tscha aró gra	ta toób krirki	ati knëza tónaua ufiten
calentar, 2. p. sing.	du erwärmst	márau tscha aró	fa uob krirki	—
calentura	Fieber	tschah	ta pof gun	kocha
caliente	warm	róoka	ta kri jóntso	atokéja
calor	Wärme	róoka	kri jóntso	anap karúchu (mir ist warm)
calzar un palo, 2. p. imp.	lege einen Balken unter	krang zang itá	fa kor seriso	—
calzones	Beinkleider	kréhwa	kalzón	makákora zuka
calvo	kahl	zétrat	koug so schimeh	ana naĭ ies taring
callado	verschwiegen	tegi ischi	su kingeh	—
callar, 2. p. imp.	schweige	bak ása duah	fa kin koso	eoze tósa
callar, 1. p. sing.	ich schweige	akása fui du uráh	tan kin ki	tona mina
cama	Bett	antáh	ión tá, búkruh	kora
cambiar 2. p. imp.	wechsele	atka kambia	kroso woso	dito poti ku
camarón	(Krabbenart)	suah	kus	kuia, pang isi kora
campo	Feld	kahuik	kwogoró góh	tru tokúfa, tru potuka
campo Santo	Friedhof	kaktánta	—	laka

[1]) Die gemeinste Eulenart ist Strix perlata Licht. [2]) Cervus rufinus Pucher. [3]) Die Bastfasern vieler Bromeliaceenblätter, besonders Agavearten. [3]) Das gemeine Crocodil von Costa-Rica ist der Crocodilus americanus Gray. [4]) omia ist = selbst and ist nur eine Verstärkung der ersten Person.

Spanisch	Deutsch	Bornca	Terraba	Guatuso
camino	Weg	néng kra	iré woh	ju
camisa	Hemde	eh huá	kotón	tióka
canasta	Korb	ko obkráng	sching (huú = Last)	tschiki
candela de hule	Kautschukkerze	but, krang but	ónt schah	—
cangrejo	Flusskrebs	krok	ibéb gwa	kora, ceücoma
canilla	Schienbein	kráskwa	(bor) dreáb	na saluko
cansado	ermüdet	kraskwa é eschi	ta dowo sénoëh	ananá tschitschi tepe
cantar 2. p. imp.	singe	ba taba jengá	fa tóso	pomi purete
cantar 1. p. sing.	ich singe	aran taba jengá	tati (omia)	pomi purete
cántaro	Krug, Kanne	kuréh	osebih	—
caña blanca	weisses Rohr	bachira suwát	sorób	—
caña gira, virota	Pfeilrohr	jóch kra	korúgroh	afeki kora
caña de azúcar	Zuckerrohr	budi	soror boh	afofóra
capitán	Capitän, Hauptmann	bru bak	ba kwong iúb	—
cara	Gesicht	ong	[ba [9])] bok wó	tona cbüan
caracol	Schnecke	soreng	rimkwa	fori fori
carbón	Kohle	tschik tschuáh	ju kúla	kuë uchu
carbúnculo	Blutgeschwür	tschan	skón kwa	—
cargar 2. p. imp.	lade (auf)	ong téh tschl chah	fang soh	poti taï i ilin
cargar 1. p. sing.	ich lade (auf)	áara ih wlira	tafatáni	tonti toni i ilin
cargador	Lastträger	kurá ak	hangruh	—
carey	Schildpatt	pschék	en	ulima
cariblanco	Weissgesicht [1])	zini	scheri	nchuti
cariñoso	zärtlich	moréng eh	wokow soëh	erigi anaï naïtina toki taïki
carne	Fleisch	i urán	deri	malaga zikl
caro	theuer	za áüngka	tuno oëb	ózogó tenen
carpintero (ave)	Zimmermann[Vogel[2])]	kuch zerót	cosená	zoróro
carrizo	Binsen [3])	kroch kráh	kerúgrah	rafúchn
casa	Haus	uh	uh	uh
casado casada	verheirathet	do owa doowari	ta wuróre wnuál wuróre wunái	panaï kúrian paï knten
cascada	Wasserfall	trunkrih	iguëng (?)	dinini faï faten
cáscara	Schale, Rinde	kwa askwá	ba kwóta	ilen
catarro	Katarrh	toh ot	to	—
cautchuk	Federharz [4])	tschl guría	sorúh	kiri ziki
cazar, 1. p. pl.	wir jagen	deck tschurá teh	schitoú urórwl	éreke ma ere
cedro	Ceder [5])	urun kráh	urú	úrung
ceja	Augenbraue	dikaïschi	(bor) wópkwota	mafiaí kora oder: mafochóra
ceniza	Asche	brun	rúngscha	purun
cepo	Klotz	surik tsch	korp kuáng	—
cera	Wachs	but	óntscha	arizn
cerbatana	Blasrohr	krang bot	mókroh	—
cerca, cercado	nahebei	kuret	sóschkoh	holje kafa, holje kaïan
cerdo	Schwein	kútschl	kutschi	kútschin, kutschikiora
cerrar 2. p. imp.	schliesse	du ab	bong sas	ire waïlon
cerrar 1. p. sing.	ich schliesse	aari durah	bong sas ómia	atira elongeta finek
cerrer la boca 2. p. imp.	schliesse (halte) den Mund	bakása duah	fakams bóngsas	makókika kalire waïlon (halte den Mund)
cerro	Hügel	kaktúh	krop	okte
cerro largo	langer Hügel	kaktúh krih	krop kis	—
chapulin	Heuschrecke	seg kuá	segkuá	ki zun
charco	Pfütze	dschebá	dchebó	póri
chayote	Chayote [6])	zowá wa	schuron	—
chicha de maiz	Mais-Chicha	kuk tscha	ho	aï ki lika
chicha de yuca	Yuka-Chicha	uug katscha	ik scha	ja ki lika
chicha de pejivalle	Pejivalle-Chicha	suba tschá	schúkdia	zuma lika
chicharra	Cicade	schuh	scherongmópo	—
chiflón	Pfeife (grosse)	diik schuing	ru berun	ti kirra
chirola de plátano	— [7])	etzi kranta muáh	ibing serú kwa	zuli jáfu
chocolate	Chocolade	di butka	tsckokolate	kachu
chorcha	Schnepfe [8])	buáko	huáko	pintoto (?) ti karápaü

[1]) Ein Säugethier, Dicotyles labiatus Cuv. [2]) Volksname für alle Spechtarten. Gattungen: Picus, Ceophloeus, Melanerpes etc. [3]) Eine zu Flechtwerk verarbeitete Art. [4]) Die Stammpflanze des Kautschuk von Costa-Rica ist die Castilloa elastica Cerv. [5]) Die Cedrela odorata L. und C. montana Krst. [6]) = Chariote, Frucht von Sechium edule Sw. [7]) Bezeichnung für die nackte, angeschwollene Spitze der Axe des Bananenfruchtstandes. [8]) Auch „becada" im Span. genannt = Totanus melanoleucos Licht. und besonders Scolopax Wilsonii Bp. [9]) ba ist das Pronom. possess. „dein".

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
chupar, 2. p. imp.	sauge	ba asa	tschuso	atikonap tschiunek oder: atikonap tschutschunek
chupar, 1. p. sing.	ich sauge	ari ba asá	ta ba tschúp	
chuso de arco	Wurfspiess[1]	tunkrá	suré hra	karu
chuso de acero	Stahlspiess	tun kasa	kun kówa	karu ok
ciego	blind	toët	bokwa schin	nokowái ifisi tuchúche, mi fisi kuru eloptéka
cielo	Himmel	káki	komong kop kwógo	tochi ziki
cieno	Koth, Schlamm	tap	túschkoh	—
cientopiés	Assel[2]	hakraskwa kinga	ischtoh	—
cierto es	es ist gewiss	werdári	horóschkoëh	—
ciervo	Hirsch[3]	suturik	schuring	—
cima	Gipfel	kaktúh tzit	krop kis	—
cinturón	Degenkuppel	sowóm ka	schkirwoh	—
circuito	Umkreis	kuret tsit	kirr	—
citar, 2. p. imp.	lade ein, lade vor	ka uinga	to it tiëba	—
claro	hell, rein	moreng	tzuré teng	—
cobarde (tú eres)	feige (du bist)	tschá akong suchkra	kowang kri óëh	—
cobija	Decke	urung wa	kini ókra	—
coser con hilo, 2. p. imp.	nähe mit einem Faden	tschuwú kun tá ju usa	tschuwung tzek schkiborok	—
cocer, cocinar, 2. p. imp.	koche	mari dri i	fato deriri	—
coco	Cocospalme	si agua	koko	—
codo	Ellbogen	kodo	kodo	mazuzur
cojer, 2. p. imp.	sammele ein, lese auf	tschu áh	schaso	irep ka
cojer, 1. p. sing.	ich sammele ein	aari tschuráh	(ta) schára	atiptondi alagá tscheï kune
cojo	hinkend, lahm	kueskari	renko	igáten pinesuwah
cola	Schweif, Schwanz	kuántza	frak	tun
cola de mono	Affenschwanz	nong kuántza	du frak	tin tun
cola de zorro	Fuchsschwanz	zoro kuántza	zorrofrak	tschitschi tun
cola de ave	Vogelschwanz	cro kuántza	sinna frak	—
colgar, 2. p. imp.	hänge auf	kruuh tschuinga	pojóng so	niko tárara = ich hänge auf
colibrí	Colibri	hrung trús	turéh woh	pizio
colina	Hügel	kaktu tzit	krop drúkuwa	okte ki ora
colmena	Bienenstock	hut	or	ken uza uh
colmillo	Augenzahn	kasa	wakowo	oka
colocar adentro, 2. p. imp.	lege hinein	ju uh ga	sus uiroh	miko tára oder:
colocar derecho, 2. p. imp.	lege richtig	du nka kiuga	schiwesong omhikoëh	kolonga iréptin = hinlegen
colorado	roth	drubat	seri rine	—
coloradilla	röthlich	tschuk	wak	linange ora
collar	Halsband	tschuchuráh	ófrikroh	kóloko, koroki kuru
comer, 2. p. imp.	esse	tschanga ma áh	fajóso (tengi = essend)	—
comer, yo quiero	ich will essen	tschadehtschará	ta mer kir chi	atinap telanek[6]
comer, yo no quiero	ich will nicht essen	tschantschéïtschará	ta je mer kir schin	naip télan[7]
comer, ellos quieren	sie wollen essen	tschaadehtschará	owega ra omi gih	panam lánge[8] pana ming lange[9]
como?	wie?	ischen	só schi ri	iren árepki, ina
cómo se llama?	wie heisst?	ischénra baká akih	fa kóschi	iri ókten
cómo está V.?	wie befinden Sie sich?	ischoch keréh bakeh	fa su óri	mafuë capija mi pung
comparar, 2. p. imp.	vergleiche	tscha amó aráh	njiágro jóso	epara katane fókten
completar, 2. p. imp.	vervollständige	kare áh	tus berbékten	—
comprar, 2. p. imp.	kaufe	tong ah	tun réso	iaapomi bih tékara
comprar, 1. p. sing.	ich kaufe	atki tong rah	tunrena	atianap teka ranek
comprimir	zusammendrücken	kruchuhgoh	tscháso	kapiterip katan
conmigo	mit mir	tscha adeká	borto	—
contigo	mit dir	ba amáng	bogeto	—
concluir, part. perf.	beschlossen	ok tscharé	tónoëh	anara soten achateu
conducir, 2. p. imp.	führe	ischúngrang	súso	erikita na ju mitnë
conejo	Kaninchen[4]	bih	kueri	kofe
congo	Congo[5]	uri	bip	uri uri

[1]) Grosse durch Bogen geschnellte Pfeile. [2]) Scolopendra morsitans. [3]) Auch „venado" genannt = Cervus mexicanus Gm. [4]) Lepus brasiliensis L. [5]) Affenart, Mycetes pallistus Gray. [6]) Ich esse. [7]) iss. [8]) Ich habe gegessen. [9]) Du hast gegessen.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
conmover, 2. p. imp.	bewege	dóchoga	terin so	anari chschaiëh (= bewegen)
conocer, 1. p. sing.	ich kenne	ischida (morén = gut)	midera (mider' kóbso = gut kennen)	nikotóna furáchika suira
considerar, 2. p. imp.	betrachte	tschodóchoga atschat	ta kong kot tuwóso	patomi mi fisira ufichet punek
contar, 2. p. imp.	zähle	pschang na	schtoso	poti karáchen
contar, 1. p. sing.	ich zähle	arik schang ra	ta tösch tih	ana iri karáchen
contento	zufrieden	alegreri	tawo kowso (oder kobso)	afe pasa klan (= ich bin zufrieden)
contestar, 2. p. imp.	antworte	tscheáh	konióso	iriki — kokirep ku
contra ti	gegen dich	baká	böh kinschkoh	—
contraer una enfermedad	sich eine Krankheit anziehen	tsche burúh	ta suróëh	—
convenir, 1. p. pl.	wir komman überein	moréngre	huru róso	—
conversar	sich unterhalten	kák tschuwak	foránso schitorán	atiësana mahaïneka = unterhalten wir uns
copa	Becher	kopa	kristal	pupa ora
corazón	Herz	kui si	(bor) turú	mazútu
cordel, mecate	Strick, Schnur	kup kra	kiúmrah	prupuru
corona, coronilla	Krone	sagra tubún	(bor) furúng, kwadruibo	matschis putu
corona de un arbol	Baumkrone	tubun ta	cor dowógo	kora aün, kora tschia
corozo (palma)	Corozopalme [1]	tza aguá	corozo	—
corregir, 2. p. imp.	verbessere	beáh	schtúnso	kolonátami bihaï
correr, 2. p. imp.	laufe	badek tschuáh	fa hik so; fa titieh	pomi ocha nengara atagátschu
correr, 1. p. sing.	ich laufe	aaran dék tschuráh	ta hic (ómia)	atana ocha atagatschu
cortante	schneidend	ech dóng ri	drungwah freh	ajo kaange
cortar, 2. p. imp.	schneide ab	rech ga	soso (síra = schneidend)	—
cortar, 1. p. sing.	ich schneide ab	aaran rech ga	sir (ómia)	—
cortar un árbol	einen Baum fällen	kran tasá	fato kor si	atitonti teturichi kora = ich fälle einen Baum
corteza de árbol	Baumrinde	cran tuch	rúschura; kárkwota	zachára
corvo	krumm	kwu hát	subuhúngeh	isuik teka
cosquillas (hacer)	kitzeln	tschurú ká ah	ta poën oëh	atana tschúkulo küje neka
costado (el)	Seite (die) des Körpers	isúdi	schikering oh	makala kora
costilla	Rippe	kostilja	(bor) klu dewógra	—
costal	grosser Sack	dcha unga, sako	sako	zero
cráneo	Schädel	detkrah, sa agráh	jeuo kogo	tschakóra
crecer, 2. p. sing.	du wächst	dobri	kun	dikastenga = wachsen
crusa (gusano)	Made	surung	schtoh	gore refa
crespo	kraus	sackris	kongso serum serum	kojok ki ora ora
cristiano (soy)	Christ (ich bin)	—	tache inóh	pana tschasu tirifa marange
cristiano (no)	Christ (ich bin nicht)	r' — ra	moro	—
crudo	roh	tách ka	kisóngeh	zánga
cruel	grausam	kri eh	ir oëh	epe maüra chering
cuajiniquil	— [2]	zuwi náh	surém nah	uchu puru naba
cuándo?	wann?	i igréh	schonuáh	ping tato
cuándo va?	wann geht er?	i i ga ban dschari	fabrik schonuáh	ping tato mituëh
cuantos?	wie viele?	bi igrih	krobi	pinka
cuarto de animal	Viertel von einem Thiere	ee zúkrah	ba kwórwo	—
cubrir, 2. p. imp.	bedecke	katschí áh	bong sáso, king joso	ireka zuken
cucaracha	Küchenschabe [3]	soch	surkwa	song ing gángio
cuchicheemos	last uns flüstern [4]	uatú tegrá	schiranwor	—
cuchillo	Messer	ech di, mankra = machéte [6]	drung (machete), drungwa	zafára (Holzmesser)
cucuyo (insecto)	Cucuyo [Insect [5]]	ki us	skonkwá	—
cuello	Hals	kuèlljo	kuèlljo	matscha kora kora
cuenta (abalorio)	Glasperle	schugiráh	óchgrikroh	profóro

[1]) Attalea Cohune Mart. (?). [2]) Name für eine Abart des Guayabo; der Cuajiniquil wird bis 1 Fuss lang. [3]) Blabera trapezoides Burm. [4]) 1. pers. pl. pres. subj. des Verb. „cuchichear", welches bedeutet, dass zwei Personen leise und abseits mit einander sprechen. [6]) Matschete, kurzes, breites, säbelartiges Messer. [5]) Fulgora spec.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
cuerda	Strick, Schnur	mekete, knērda, krupka	kiúm rah	—
cuerno	Horn	kraeg	(owa) su	—
cuerno de venado	Hirschhorn	suturi kraeg	schuring su	itoko kora
cuidado!	Vorsicht!	krabe áh	ira jeb schan (erlaube es nicht)	atschitosa
culebra	Schlange	tebék	bugúr	—
culebra bequer	(Schlangenart)	rak tschik	kung	zérekee
culebra colorada	rothe Schlange	nmrah schuáh	pegrá schuwo	zálan = Toboba-Schlange
culebra vibora	Viper [1]	brúh	bugur	
culileo	[= Insectenart [2]]	culljeo	culljeo	kumaso
cuñada	Schwägerin	bo ók	(ba) kak	zoï ore
cuñado	Schwager	boók	(ba) kak	ufa
curar	heilen, pflegen	ténge	dnró mneso	païta tóntemi mikerre unge = ich heile
curré	Curré [3]	serit	schoron	pili

D.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Danta	Tapir [4]	naï	so	ziki karsa
dar, 2. p. imp.	gieb	at kadoá	kemo, tnwósworkong	iacha poti tle
dar, 1. p. sing.	ich gebe	aram baki dará	fe séne, tuwira	toutitoe neiktia
debajo	unter	itébi	tüsch koh	naï foko
deber, 1. p. sing.	ich muss	kura	ta pógo tunóh	—
débil	schwach	choró chat	suró ah	ape kapija
decir, 1. p. sing.	ich sage	arán tegrá	taeeran	toedi ri ki
decir, 2. p. sing.	du sagst	ma an tegrá	fe arán	pomi ki je
decir, 1. p. pl.	wir sagen	dian tegrá	schi arán	tereni toti ki je
decir, 2. p. pl.	ihr saget	biki tegrá	faï eran tzo	iacha zaï oder: pomi zaí
decir, 2. p. imp.	sage (du)	tegrá	ran	
diciendo (yo estoy)	sagend (ich bin)	doan tegrá	ta suran	—
dedo de la mano	Finger der Hand	ku nskoá	(bor) sakwo	nekukl kuru
dedo del pié	Zehe des Fusses	kraskwá	(bor) sakwo scheragra	nachóki kuru
dejar, 2. p. imp.	verlasse	ach dah	irá jos	nariwa utschi = verlassen
delante	vor	néng wah	bómgung	fuaktenen miara = geh voran
delgado	dünn, mager	ech dát	kro tira	epeméh siki ora miáng
demarcar	abstecken (ein Lager)	bégui ke	nja njir	makir rika oder: isarptin korátsche
déme de comer	gieb mir zu essen	adé tschá a detá	ta kóaderi kimwéra	nenga melak áreptie
déme agua	gieb mir Wasser	adé dita	ta sim di	eh sang nanga tí
dentro	innerhalb	chn úhgra	n hiró	íkali
derecho	recht, richtig	dú uhke	dekteng eh	mara iluring gange
derretir	schmelzen	—	diángroh	tóntidi fula = ich schmelze
desarreglado	unordentlich	sa njn engrih	schori jorop so oëh	epe fura íria rámara
desatar, 2. p. imp.	binde los	schúng ah	kong so	irep tschun = losbinden
descender, 2. p. imp.	steige hinab	ba ewárich; tscha e trúah	rong so	miri zúëh
desgana de comer	Unlust zum Essen	tsche adit tschi, ischang	waï wa schige	—
desigual	ungleich	tschaatega rehischi	bekten scheme (es ist nicht die Hälfte)	ninakang inini foki tore
desnudo	nackt	butza schi	kru dere dere, schewong schéme	zúkaweï únge
despacio	langsam	guatáh	uwore	zicha wátomi zain
despedazar, 2. p. imp.	zerreisse	rehegáh	sos (biguē = Hälfte)	anare faráro faréru
despedazado	zerrissen	reheqneréh	sak ton; tostos	—
despertar, 2. p. imp.	erwache	ba ká isch dah	tscheng so	irewa urang
despierto	wachend	ke isch tschenirá	ta tschen oëh	buēp kuang ep pung
desvanecerse	stolz sein [5]	sa tu agráh	ta bog söktih	paï pura toin

[1] Coluberart. [2] Ein leuchtendes Nachtinsect. [3] Vogelarten, Aulacorhynchus und Pteroglossus spec. [4] Elasmognatus bairdii Gill. [5] Kann auch verdunsten, verschwinden bedeuten.

Spanisch	Deutsch	Bornca	Terreba	Guatuso
detener, 2. p. imp.	halte zurück	ibagráh	mas	kapitorip kata
deténte!	steh still!	scha akrúchuga	mas	—
detrás	hinten	tscheng ih	iléko	apariri tépnng
deuda	Schuld	knra	bogótuno	erikisa tonap karre
dia	Tag	ba akráh	debá	tochiko
diablo	Teufel	tschanga	oh	orósi, oronka
diente	Zahn	kasa	(bor) kogwó	oka
diferente	verschieden	bu uschi	obri obri	akange
diluvio	Sündfluth, grosse Ueberschwemmung	d'scho burú	schunio	—
dios	Gott	sibn	sehn	tokn
dirección	Richtung	dúnka, huêh	schito schaweri	bi eh mitóĭ
disolver, 2. p. imp.	löse auf	pechú kuchda	diangroh	—
distinto	verschieden	bu uschi	obri obri	ninaka, nirinh tschekani ninaka ni tóraka nini
distrito	Bezirk	ikáki	(bor) kok schkok = mein Ort	upala turucha
disturbar, emporrar	stören	emporrar	ta suschtódering (1. p. sing.)	ana richóĭ = das stört (belästigt) mich
divieso	Blutgeschwür	tuch	krubring	mapara rua
doblar, 2. p. imp.	krümme oder verdoppele	kubúchha	schpúso	irewa fokole = krümmen
doblado	doppelt {hinterlistig,	kubúch schirih	schpukó	fokole
doble	doppelt {untersetzt	kubúch schirih	schték kreng	—
doler {1. p. sing.	ich empfinde Schmerz	atking zá nnga	tabang jontze	anagi furuche = es schmerzt mich
doler {2. p. sing.	du empfindest Schmerz	be king záünga	fa bang jontzo	
dolor de estómago	Magenschmerzen	katúa	ta büwo bang jontzo	ana haraten furuje [1])
dolor de cabeza	Kopfschmerz	sa túh	ta koyo hang jontzo	ana tscha furuche [2])
dolorido	schmerzhaft, traurig	za ungráh	ta ban	—
don, regalo	Geschenk	gua dógrin átka	tasin na	ma hárata
donar, 1. p. sing.	ich schenke	regalar	fa sina	tondi ta mang itia (= schenken)
dónde está?	wo ist?	tsche erih	su kené	naĭko fuêh pnngeh
dónde vá?	wohin geht er? (gehen Sie)	tscha iban tschará	to kené	—
dónde está el agua?	wo ist das Wasser?	tsche erá di ki	di kené	beang eh ti
dormir {1. p. sing.	ich schlafe	ka bráh	ta péeh	ana tschufi
dormir {2. p. sing.	du schläfst	baki kabráh	fa péeh	mi tschufi ton
dormido	geschlafen	kab tschira	hn péeh	—
duende	Kobolt, Gespenst	katuch such kra	duëude, ibi	matscharo
dulce	süss	babudi	soror woschó	palóchia tate
duro	hart	zichóng	kang kuëh	kapi

E.

Spanisch	Deutsch	Bornca	Terreba	Guatuso
Ebrio	trunken	ki it such kári	tahu tuna	—
eclipse del sol	Sonnenfinsterniss	kakturin	bong sará frugió	—
el	er	iki	kim re	naje (dieser da)
el quiere	er will, wünscht, liebt	iki bejáng	kimre bamérki	naje m lákpe = er will essen
el no quiere	er wünscht (etc.) nicht	bejang íschi	kimre bamerke sche	
ella	sie	i ahi	kimre	naje, naĭni kurichuri
ellos	sie (plur.)	diiróch	oba kimre	naje
elástico	elastisch	diúngah	schöp schih	ningning i charáten
empujar {2. p. imp.	stosse	ka atzúngah	pos koso	u mip psiring
empujar {1. p. sing.	ich stosse	ari ka atzunga	pos kor ómia	atutona psiringe
enagua	Unterrock (der Frauen)	kúuschi	enagua	—
en mi presencia	in meiner Gegenwart	átka ischta	bor bokso	—
encender {2. p. imp.	zünde an	tocho gri, ma chuk schir	wor koso	kuërip tschan
encender {1 p. sing.	ich zünde an	uk schirá	tatówor ke (ómia)	ati kuëra tschange
encerrar, 2. p. imp.	schliesse ein	du áh	bong sáso	irewaĭlon = einschliessen

[1]) = Ich habe Magenschmerzen. [2]) Ich habe Kopfschmerzen.

Spanisch	Deutsch	Bornca	Terraha	Gnatuso
encima	oben, auf	igráka	baking go	—
encolerizar	erzürnen	jot kráh	ir óëh	aï zérten; ikima maûri árichoï
encomendarse á Dios	sich Gott empfehlen	kák, schigah sibúk	ta kogró ki sebú kong	—
encontrarse	sich begegnen	ikung krah	himener irwó	juna foa kirilatschen = mit Jemandem auf dem Wege zusammentreffeu
enderezar	gerade machen, in Ordnung bringen	duré ah	scheweh so	irewa poni
enderezado	gerade gemacht, in Ordnong gabracht	duré ah	schewéke	—
en donde	wo, worin	jéh	kené	miri
enemigo	Feind	enemigo	(bor) harójo	ai putnlaje
está bravo conmigo	er ist böse mit mir	tschi iwáki aarédeh dschódreha	suirki borkon	—
enfermedad	Krankheit	tscheebruh	suróh	koah fanápung
enfermedad de ronchas	Blattern (Krankheit)	oróchke	herú	—
enfermo	krank	tsche ádri	suróh	koah waipung
engañar 1. p. sing. fut.	ich werde betrügen, täuschen	i tschách krah	ta to iábegi	
engañar 1. p. sing. pres.	ich betrüge	tscháng i chá hara	iabugór	ischatuna tschifite = täuschen, betrügen
engañar 2. p. sing.	du betrügst	tscha háh	iabugoso	—
enjugar, 2. p. imp.	magere ab	túchuga	je tong so	atira tizenek
enojado	erzürnt	dschódreha	wók sera	narip zerefesa
enredar, 2. p. imp.	umwickele, verstricke	tscha háh	tschung iug nóra	—
ensayar, tantear 2. p. imp.	versuche	dócho ga	teri so	—
ensayar, tantear 1. p. sing.	ich versuche	i dócho gra	terina, tató teri	—
enseñar 1. p. sing.	ich lehre	i bing ra	ta ping so	atisa mara eróchou
enseñar 2. p. imp.	lehre	binga játe	ping so	—
ensuciar 2. p. imp.	beschmutze	uáh	huri so	anaron lakaja = beschmutzen
ensuciar 1. p. sing.	ich beschmutze	tscha ukrá	ta huri ton	
entender 1. p. sing.	ich verstehe	at ki i nira morén	ko kugor	tratonti urache
entender 2. p. sing.	du verstehst	ba ki uira	ko kuso (kokuror = verstanden)	anapoti urache suëh
entero	gana	hokéh	hún koh	trangah kajácha
enterar 1. p. pl.	wir begraben	da ki ibi	sehi to furiong	itara teh faruchn = begraben
enterar 2. p. imp.	begrabe	bi áh	to furoma	
entonces	alsdann	ja ascheri	etón	ina torichnëh, ina toniptschota
entrar 2. p. imp.	trete ein	ba ju ugá	pa potios uiro	mition upala; mition uko
entrar 1. p. sing.	ich trete ein	jach kau ju úka	ta to poti	taloma tion
enviar, 1. p. sing.	ich sende	schúng ah	fa itira (an Sie)	ton manguna fúfiton
envolver, 2. p. imp.	wickele ein	scha át teá	song so	irep psu
envuelto (un)	eingewickelt	scha át	bo begák	—
equivocación	Irrthum	da ikrá	ta wo héna eh	epe raũra ehe
erecto	aufrecht, aufgerichtet	dú uka	béguë	marañ uh tschiêteneh
escalera	Treppe, Leiter	neh duwá	eskaiera	matefének
escama	Schuppe, Filter	ung ocht kwá	mas nérkwa	tafanaï
escara	Schorf, Grind	ocht kwá	ta krúktoh	lakaïna waïpung
escarabájo	Käfer	tabuáh, dit kabang	bordon	—
escarbar la tierra	die Erde aufscharren	ta burú chugah	krung kono	irep kuli
escoba	Besen	kwa at kwá	kwaló	huroki aün
escojer 2. p. imp.	suche aus	tschi ju áh	irom néso	—
escojer 1. p. sing.	ich suche aus	atki tschi jurá	irom ne ómia	—
esconderse 2. p imp.	verstecke dich	tscha aberáh	om neso	—
esconderse 1. p. sing.	ich verstecke mich	tschatkitscha aberáh	ta om ne	atinara inge oder: atikonénara inge
escondido	verborgen, geheim	be schiri	om ne nóëh	garing garika
escopeta	Flinte, Büchse	bot	keri	korre
escorpión	Eidechse [1])	fua kúh	ting	tomon

[1]) Siehe Iguana.

Spanisch	Dentsch	Bornca	Terraha	Guatnsn
escuchar, 2. p. imp.	höre an	dócho ga	woi (joi) doso	erip taïki
escuchar, 1. p. sing.	ich höre an	tschatki dócho gra	woi dir (ómia)	atinora kunúcheb pu-neng arinora kunu-nek
escupir	ausspeien	suru túnga	ta trung tuih	—
escupes (no —)	spucke nicht aus	di suru tungi	fa trung tuih schéme	—
eso, eso es	so, so ist es	ja biri	soëni	di je = so; aüla = so ist es
espalda	Schulter	tscheng kuáh	(bor) koksó	ma karkar
espaldilla	Schulterblatt	kniktán	kokso dewógro	matschakapa
espantarse, 1. p. sing.	ich verwundere mich	ka huru	ta upsch gá wana	ana mi koaï óchio chémara [1])
espante (no se —)	verwundern Sie sich nicht	di ja akóng	fa upsch ga wi scheme	—
espejo	Spiegel	baka ischichduwa	especho	—
espiar	auskundschaften	ischdáh	iso	ami ptore
espina	Dorn	kuáh	sch kúh	fora
espinarse, 1. p. sing.	ich steche mich an einem Dorn	ate krah kuah a	ta tuwono schkúgo	na sorékten fora
espiritu malo	böser Geist	juch kuah	owas soóëh	tatek koka = Geist
espiritu bueno	guter Geist	angel de la guardia	ángel	
esposa (mi)	Gattin (meine)	adra mat	bor wári	tona kuri
esposo (mi)	Gatte (mein)	at kong át	bor dobén	—
espuma	Schaum	zumo	schewó, bunscho	ti karu
estar, 1. p. sing.	ich bin	huê erá	ta soe͡h	a. ána, wana
estar, 2. p. sing.	du bist	haki té i chirá	fa soe͡h	mi —; pomi — im —; fami
estar, 3. p. sing.	er ist	tée schi hiiri róch ke	e soe͡h	nai —; paï — i —; fai
estar parado	müssig sein	ja a schiri	ta schong schónki	paësa na tschara jiè [2])
estar para llegar	zur Ankunft bereit sein	daba gui din tschará	ta boro to tong	—
está pesado	es ist schwer	zis kári	king oe͡h	aï pi kite
estiércol	Mist, Dünger	schuah	so óschan	ipkika oder ipkiken
estivar un bote	ein Boot befestigen	krang kuing ah (urú-kachta)	tióng pósch ti	irewa fosen = befesti-gen, anbinden
(poner la carga)	die Last niederlegen	hong hong kuingush	ki ong schik	—
estoy bueno	ich befinde mich wohl	hii schirá	ta su kóbe	kapija ana pung
estoy cansado	ich bin müde	irsch kara	ta debo senjóëh	—
estoy enfermo	ich bin krank	tscheára	ta suróëh	—
estoy sentado	ich sitze	zaja schirá.	ta su túschku	fuêuang laïe pung
estranjero	Fremder	eet kagró	sigua	kasa, tschinti (Boots-mannschaft)
estrella	Stern	horumra	luzero	sijon
(7 cabritas)	7 Zicklein [3])	schip schán	kwockóguëdeh	zuruzuron = grosser Stern
exclamar, 2. p. imp.	rufe aus	baka saáh	fa uróso	—
extender, 2. p. imp.	dehne aus	túdah	kwop tóso	—
extender, 1. p. sing.	ich dehne aus	arang itudrah	kwop tir (ómia)	—
exterior (lado)	äussere (Seite)	ukata	hugaschko (auswen-dig)	—
exstinguir	auslöschen	sonáh	turé so	—

F.

Spanisch	Dentsch	Bornca	Terraha	Guatnsn
Familia mia	meine Familie	arúa orochke	(bor) angwa hega	na furuka
faugo	Schlamm	suráh	krung schuwá	iska orin
feo	hässlich	sannjuën	so oëh	maï iring
festivo	festlich	durich	—	tscha tschaï taïp ki
fiebre	Fieber	tsche ehrúng	suro so oe͡h	kuang waïpuug
fierro	Eisen	drik zún	drung scho	juki
filo	Faden	i hee dih	kógwo	súki siki
fin	Ende, Zweck	ok scharih	ba debogo	itaïkio
firme	fest, kräftig	brúch kari	káng kueh	kapija
flaco	schwach	tsche ádrih	schkóng eh	ma iringa iktóre
flecha	Pfeil	tún kasa	kung kowa	karu

[1]) Sich verwundern, entsetzen. [2]) Ich bin müssig. [3]) Sternbild.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
flojo	schlaff, matt	ach ká aschíh	schkrung eh	choróchorocha waïpu
flor	Blume	krang surút	kólon	kora zutu
flor de maiz	Maisblüthe	ep surút	ip irón	aiki zutu
fluido, agudo	flüssig (wässerig)	di wagri	diriëh	ting afa
fluido, espeso	flüss. (dick, schmutzig)	orós kari	schté heng	oring ing ánge
fogón	Feuerherd	tschi kráh	ijúp	matschang eka
frágil	zerbrechlich	kuëh seri do oróh	derár	païpare
frente	Stirn	hua túch	(bor) bógro	mafo chora
fresco para beber	frisch zum trinken	sech kah	tzén teh	mation = frisch, kalt.
fresco (lugar)	kühl (Ort)	kaü hike	kok tzénteh	
frijol	Bohne	suêp	schta wó	tschiki tscháren tschárek ki kuru
frio (tengo —)	Ich friere	za ará	ta tzo mojóne	ana psu taki
frio (lugar)	kalt (Ort)	séch kari	kok tzénteh	aïkoma psn púkten (= kaltes Land)
fruta	Frucht	krang wa	schiwó boh	kora kúru
fruta de liana	Lianenfrucht	zang kwa huá	ki schiwóboh	ki kuru
fruta para pegar	Frucht zum ankleben	dawák	—	—
fuente	Quelle	dizit	di de wogo	tschia, hnëh (hier) diko irepiti
fuego	Feuer	tschikrah	ijúk	knëpala
fuera	aussen, ausser	húkata	húngaschku	nai káliko mitéñug
fuerte, valiente	stark, tapfer	ách kari	dobo tóëh	kapi kapinek sulra
fuerza (mucha)	Kraft (viele)	ach góng ri kiuge	dobo tóëh	kapi tomi zokia fara
fumar	rauchen	dowá snboh	dowo tuk	ati tua raüsa [1])
fumar, humear	rauchen, dampfen	tschi itschá	ijó	—
fundir, derretir	schmelzen, giessen	suwu hugá	dian	—
fusil de 2 cañones	Doppelflinte	bot, husot	kerik, keri kerii	korre
feroz	wild	kuráh	iri jontzo	zere wali

G.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Gallina doméstica	Haushuhn	koró	kriro	tschakara kuriza
gallina de monte	Waldhuhn [2])	ong koró	koch drák	zúlu
gallina chirascuá	Chirascua-Huhn [3])	kugrós	kuk schurin	—
gallo	Hahn	koró kong át	kriro	tschakara zifúru
gamalote	Gamalote [4])	hurúch kah	schir wo	pala chúring gánge tschia
gaucho	Zacken, Haken	schuri krah	schung	ache
garganta	Kehle	krohíh	(bor) kerso	na kolochiki
garrapata	Filzlaus	schat	korop kwo	kazicha
garrote	Prügel, Knüttel	krang	kor	kora una rip koróche [10])
garra de tigre	Tigerkralle	kurah schuréh	schara dowong i	tafa kuki schia
garrobo	Algarrobobaum [5])	pschot	schor	era
garrobo (iguana)	Garrobo (Leguan)	erit	fuóng	
garza blanca	weisser Reiher [6])	kaïs suat	hong	kepo
garza negra	schwarzer Reiher [7])	kaïs uagát	hong	tschole tschole
céspel	Rasen	sn tzidroh	spam	—
gato	Katze	bis	nitschi	töktö kia (ora)
gavilla	Garbe (Getreide-), Reisig	dojén	húnana	aïn atera keráneka = Maisgarbe
género (paño)	Gattung (Tuch)	kúisch	schnwong	tióka
gente	Volk, Leute	abi	jenó	naï aka geningi
gente india	indianische Leute	u ndát	indio	aïm le ki kan
gente blanca	weisse Leute	suát	oba krofrúrun	—
gente negra	schwarze Leute	turinát	oba krozíéh	—
gilguero	Gilguero [8])	du tzit	selén	—
golondrina	Schwalbe [9])	jo jógua	jójo	auri zuri
golpe de mar	Sturzsee	kiki ka atsuma	dorung taro	—

[1]) Ich rauche. [2]) Wahrscheinlich die Chamaepetes unicolor Salv. [3]) Dendrortyx leucophrys Gould. [4]) Hohes, an sumpfigen Stellen der Tiefebene häufiges „Gras" der Eingeborenen. Wahrscheinlich eine Cyperacee (Cyperus spec.?). [5]) Verschiedene Ingaarten, deren Früchte zum Gerben gebraucht werden. [6]) Garzetta candidissima (Jacq.) [7]) Ardea herodias L. [8]) Ein durch seinen herrlichen Gesang berühmter Vogel, Myiadestes melanops Sclat. [9]) Atticora cyanoleuca Cab. [10]) Er that einen Schlag mit einem Knüttel.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Tarraba	Guatuso
golpear 2. p. imp.	schlage	ibácht krah	schpo so	atira korone = Mastate klopfen
golpear 1. p. sing.	ich schlage	tschag in ibachtrah	schpor ómia	
gordo	dick, fett	orep kari	scho schöë	niniuí kukikora
gota	Tropfen	tscho obrát	tun	paï psuru oder: ipsuruche
gotera	Dachtraufe	o horí	u orióna	ti tionge, utionge
gracias	Dank	grazias morén	grazias	afa pasa kiana
granada	Granatapfel [1])	granada	sugeróh	kamou
grande	gross	kri éh	kwokis kis	nininge kajácha
grano de maiz	Maiskorn	kriëra kupkih	ip kwódla	aï kí tisi
grillo grande	grosse Grille [2])	tzéchkwa	—	kizuu = Grille
grillo pequeño	kleine Grille [3])	tzit	—	iókten karífero tia ung = grüne Grille
gritar 2. p. imp.	schreie	baká sas, bá boga	úri	—
gritar 1. p. sing.	ich schreie	aram bogra	ta uri	—
grueso	dick, gross	brúch, karí	idos dáden	—
guaba	Guabafrucht [4])	gu rόoba	u grók	parung áfan
guacal	Guacal (Schale)	kuáh	i júk	pupa
guacal (árbol)	Guacalbaum [5])	táug krah	ferú	pupa kora
guacamayo verde	grüner Macao [6])	wa agát	loro	korong met met
guacamayo colorado	rother Macao [7])	schóoh	loro	gang kóko
guachipelin	Guachipelin [8])	bu ukráh	schí krah	—
guapote	(= Fischart)	ung	ma	patan
guardar 2. p. imp.	bewahre auf	braáh	híne so	ma izi kówata unar
guardar 1. p. sing.	ich bewahre auf	ari brárah	hiner ómia	—
guarumo	Guarumo [9])	kóo kwa	serúng noh	iku
guásimo	Guasimobaum [10])	diáu krah	schoróh	sarúru
guatuza	Guatuza [11])	tschéh	schkerí	tschútscho
guayabo	Gojavebaum [12])	schuih uáh	guajabo	otera
guayaba (fruta)	Gojavafrucht	uáh	guajaba bo	—
guia del camino	Wegweiser	sore eká	—	—
guineo	Bananenart	briduáh	bíug sigua	—
güitite	Güititebaum	duát krah	—	zanaki huli
gusano de la tierra	Erdwurm, Regenwurm	serúh	schtó	karan

H.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Tarraba	Guatuso
Haber 1. p. sing.	ich habe	atí bagra	toinjatok	fuêtona kurépung
Haber 2. p. sing.	du hast	bakí bagrá	foi atók	fuëpomí kurépung
Haber 3. p. sing.	er hat	tschigua ki bagrá	kimre tok wa koiguë	fuë naï kurépung
Haber 1. p. plur.	wir haben	dí íki bagrá	toin wa indi tok	fuë toina kurépung
Haber 2. p. plur.	ihr habet	tschí waroch ki bagrá	foinkók	fuê pomí kurépung
habitar, 1. p. sing.	ich wohne	huk atí ka wiwa	tásum bor uh, eri bor uh (hier mein Haus)	nikona puka
¿ donde habita V.?	wo wohnen Sie?	tsche bakí kawiwe	fasu kéne	—
hablar 1. p. sing.	ich spreche	atí tégra	ta arán	tontona zaïn
hablar 2. p. sing.	du sprichst	baki ántegra	fa aráu	pomí zaïn
hablar 2. p. imp.	sprich	ba tegá	ran	mi zaïn
hablar bajo	leise sprechen	si sát	faran sowóre	zicha tomí zaïn
hablar fuerte	stark sprechen	batégo tschial	faran so horró aumó	kapito mizaïn
hacha de acero	Stahlaxt	bichtkra	o	pruto suire
hacha de luz	Fackel	tschí kráskwa	ijúwoso	kiri
hacer 1. p. sing.	ich mache	atí sodíre	ta baschórië	tondi tichúëh
hacer 2. p. sing.	du machst	bati sodira	fa baschórië	poti ohúëh
hacer 2. p. imp.	mache	sodihá	schorióso	írep chúëh
hacer punta	mit Entschiedenheit widersprechen	kat tscheng áh	schorios dobo suréteng	atira ok kanek
horcón	Gabel zur Stütze der Obstbäume	hu ukráh	schuréh	usaran oder: puh
hamaca	Hängematte	kung	pógroh	kuchí
hambriento	hungrig	bri súch ke	ta feri jóutso	ámim lang

[1]) Frucht von Punica Granatum L. [2]) Gryllus assimilis Fbr. [3]) Rhipipteryx spec. [4]) Frucht des Pacaé- oder Pacéabaumes. [5]) Crescentia Cujete L. [6]) Auch „lapa verde" genannt = Papageiart, Sittace militaris L. [7]) Papageiart, auch „lapa colorada" genannt = Sittaca macao L. [8]) Schizolobium excelsum. [9]) Baumart. [10]) = Guazuma tomentosa Kth. Die Rinde enthält viel Schleim und dient als Hausmittel. [11]) Ein Säugethier, Dasyprocta cristata Desm. [12]) Psidium Guava Raddi.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
hasta allá	bis dort	doáta	kim resch ko	nā tú
hasta aqui	bis hier	asta oéh	érischko	ni kóto
hecho, listo	gethan, bereit	oguin sodi hu ára	schoria e tong deh	anadombri kunh
hedor	Gestank	já ongri	ro njón tzo	—
hediondo	stinkend	já ongri	ro njón tzo	izi faĭ uche
helote de maiz	Maisbelote [1])	batkra	ip kror ba	aĭ ki kora
hembra	Weibchen (b. Thieren)	aramát	pógo ga	kuriza
hender 2. p. imp.	spalte	tschi baab	fuóso	írewa pare
hender 1. p. sing.	ich spalte	ati tschi báarah	fuóra	atitonti pare
herido	verwundet	here héwari	tasára	irichatika
herir 2. p. imp.	verwunde	tsching ihere herá	sóso	—
herir 2. p. sing.	du verwundest	tschan tsching ihere herá	tasira	—
hermano mayor	ältere Bruder	aji (das j französisch zu sprechen wie in jardinier)	bor tschi	niní kasan nini zake
hermano menor	jüngere Bruder	at brisch	bor ering	tichini aznf záka
hermana mayor	ältere Schwester	atsuih sorika	bor wuib	—
hermana menor	jüngere Schwester	atsuih neng ib	bor ering	—
hermoso	schön	dscha mu rári	woriso	marañ ntschiĕten
hervir, 3. p. sing.	es siedet, kocht	brógri	begun	paĭ kurróriĕ tiku
hiel	Galle, Groll	búdi	samóh	ituéchuh
hierro	Eisen	driktzunt	drúng schoh	juki
hijo, hija	Sohn, Tochter	—	(ba) gwa, (ba) wawáre	ura sifa = Tochter
hígado	Leber	koók	(ba) wu	ikúan
hombre	Mensch, Mann	kua rochke	doben	otschápa
hoja	Blatt	kráng kah	króga	—
hoja de maíz	Maisblatt	kúb kah	ep kórga	ai ki aūn
hoja de árbol	Baumblatt	krang kab	kroga	kura aūn
hoja de plátano	Bananenblatt	múng kab	ihin kórga	zuli aūn
hoja de cuchillo	Messerklinge	mán krab kwáe	drung wa	juki aūn ki
hormiga	Ameise	dschák	song woh	teneu (sehr kleine A.)
hormiga (bala)	grosse Ameise	si	tér kra	pirika
horizontal	wagerecht	ischńnga	ios fékten	mara, aū tscheten
hoy	heut	tscha	héri	tóchiku
hueco	hohl	ka áchschiri	bongto	laku kali
hueco en la tierra	Loch in der Erde	tápki kachschiri	korungbongto, ferirwu	pong (= Loch zum Thierfange)
huella	Fusstapfen	idén	worsch schkong schtóh	huri holo, otschápake huio
hueso	Knochen	det kra	ba debogro	malaka kora
huesos	Knochen (plur.)	det kraroch	ba debogro	—
huevo	Ei	íkúp	(kriro) wua	ipu
hule	Kautschuk	ischigurie	serú	—
húmedo	feucht	sekári	ta púktongñ	anana mitschike
hundirse, caer	versinken, fallen	tschech krih	taguĕh dira	paĭ minine = er versinkt

I.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Iglesia	Kirche	sibnĕ egiúh	sebu uh, sióhuh	toku uh
ignoro, 1. p. sing.	ich weiss nicht	tschaat kat ki dógra	mi dér scben	epe mere uráche
igual	gleich	tscha ich dari	bek teng, ringko jóso	tia tiáfa
iguana	Leguan [2])	krit	fuong	toro ifa = grüner Leguan
imágen de un Santo	Heiligenbild	Sihuĕh	sobúh	—
inclinado	gebückt, geneigt, zugethan	sat schi schiri	hong schkogo	pa áfa
infierno	Hölle	kak turin	ó uh, infĕrnu	oronkañ knĕku; paĭ-tóron kañ ti, kuĕko mitschan
inmediatamente	unmittelbar, sogleich	du odò arábon	máneschtih	kápito
interior	inwendig	ntschi kach ta	u iróschko	ikali
interpretar, 2. p. imp.	erkläre, übersetze	hátegat bátega	—	traidi zaĭnge = erklären

[1]) Die zarten, halbreifen Maiskolben. [2]) Lacerta Iguana Shaw. und Iguana tuberculata Lawr.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
intestinos	Gedärme	l schuáh	schang, kógroh	ikókire
invierno	Winter	dschoki trurá knin	schuni oschko	tucha like
irse, 1. p. sing.	ich gehe fort	dégra	tatóëh	na tuëh tosa
irse, 2. p. sing.	du gehst fort	degrá baki	fa tóëh	ma tami tuëh
irse, 3. p. sing.	er geht fort	degschári	nwa tóëh	l tuëh tosa oder: naï tuëh tosa
irse, 2. p. imp.	gehe fort	maránkah	fanómo	—
irse, 1. p. imp. pl.	gehen wir fort	dek	schi tóëh	—
isla	Insel	isla	isla	tiora fateka

J.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Jaler (provincialismo), 2. p. imp.	ziehe herbei, heran	kabinga	schiso	—
Jaler (provincialismo), 1. p. sing.	ich ziehe heran	atki kabinga	schir ómia	—
Jaler (provincialismo), 2. p. sing.	du ziehest heran	di kabingi	schip schen	—
jefe	Führer, Chef	soréka	keh	nrochnwali
jicara	hölzerne Schale [1]	tam tzit	chabóng	pupa ora
joven	jung, Jüngling	tscha u soróch	míteh	arap tschalikan
jugo	Saft, Brühe	di	dló	kora lika
jugar, 1. p. pl.	wir spielen	de kuihl	schi tot tur	—
jugar, 2. p. imp.	spiele	ba kuihá	fa tu tzo	—
jugar, 1. p. sing.	ich spiele	eti kui hará	ta tur	atina ire unek
juntar, 2. p. imp.	verbinde	kring ha	tung so	irewa foli
juntar, 1. p. sing.	ich verbinde	atki kring ah	tun omia	atina folinek
junto conmigo (va)	zusammen mit mir (geh)	(á aré) din tscharà	borto	natluito

L.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Labios	Lippen	kwetkwa	(bor) kogwó	mekong len
lado (á mi —)	(an meiner) Seite	atzndi	(bor) sorgo	tschitschicha
ladrar	bellen, schreien, lästern	aüch ki achodrán	tschi pi krung	—
ladrón	Räuber, Dieb	ajaog tzuchke	nru oëh	ami ariching
lágrima	Thräne	dikitá	(bor) bório	fuê lfisi lika fátefa
laguna	See (der)	tschebá	laguna	ti liáktika kajache
lagarto	Eidechse	knh	ku	nchn
llama	Flamme	tschirók	jukájn	knëlimlaka
llamar, 2. p. imp.	rufe	ka oinga	iro kóso	iáchami zaïn
llamar, 1. p. sing.	ich rufe	atki ka oingrah	iro kéra	matana zaïn (— dich)
llano	eben	itschi	s'dam	marañ ntschië téngeneng turu
llanura	Ebene	itschi leuáng	s'dám bekden	pana tóngeh
llegar, 1. p. sing.	ich komme an	atki dawágra	schoróno tong	ikomi tiku ieútu
llenar, 2. p. imp.	fülle an	kú da	dering so	atiko tondi fanek
llenar, 1. p. sing.	ich fülle an	atki schi kúdrah	to toiro dering	jaga isútuni jan
lleno	voll	kutzari	tuna	—
llevar, 2. p. imp.	trage	uih ah	suso	diko tun áton
llevar, 1. p. sing.	ich trage	atkitschi uihrah	sura	—
llevar, 1. p. imp. pl.	tragen wir	deki uíh	schi to enri	
? que lleva V. ?	Was tragen Sie?	baki uihráh te?	schee enba	oro ju mitoëh? = was trägst du?
llorar, 3. p. sing.	er (sie) weint	doing borá	suserarr	fuê chuêh tuêh tuh
lagartija	kleine Eidechse	kuah ku	kúsh	ulin
lamer, 3. p. sing.	er leckt, beleckt	ja já dren	schúso	fué kn kirib pili tuêto
langosta	Heuschrecke [1]	séch knah	frotira	kero
largo	lang, gross	huankari	kurs dáreng	kártaün
largo tiempo	lange Zeit	mang ánjo	krong ah	aïkara warepung
lavar, 2. p. imp.	wasche du	maran guatuchke	kwoschkwóso	—
lavar, 1. p. sing.	ich wasche	a eti guatuchke	kwosch kwir ómia	atira te zaün
leche	Milch	turika	letsche	kori lika = Frauenmilch
lejos	fern, weit	muy kawigri	fola	kártaün
lengua	Zunge	kwetkwa	(bor) kerkwó	maku
lengua (idioma)	Sprache	—	bor tenokwo	ina pena naïn zaïn
leña	Holz	dschi	i erúng	kuêza ka

[1] Aus den Fruchtschalen der Crescentia Cujete L. [2] Acanthodis spec.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
leña rajada	zerspaltenes Holz	dschi schiba	i erung schok schogri	kueza ka irewapáre
leña redonda	Rundholz	dschi	iërung bógri	—
león	Löwe [1])	turischewan	schuring dobóng	tuĕh tuĕh
levantar 1. p. sing.	ich errichte (aufheben)	waïan bichigra	schuwira	atinaraï ljáneka = ich erhebe mich, stehe auf
levantar 2. p. imp.	errichte, hebe auf	be bichiga	schnwóso	
libre	frei	tschan rachkra	libre	pana ri uñ
lijero	leicht, geschwind	babéschea	maneschtih	epe me pikiten
limaza babosa	nackte Schnecke	k schns	fering kwa	zéron (= Schnecke)
limpio	rein	morén	feru bruns	—
limpiar 2. p. imp.	reinige	guatuchke	kerungso	mip te koro
limpiar 1. p. sing.	ich reinige	chákran guatuchke	kerung ómia	atina te korónek
lió	Bündel	xángkwa	kishuwó	ki ora
liquido	flüssig	—	ánemoëh	epe meang
liso	glatt, bieder	morén	schuriaktung	mara ilú linang
liviano	leichtfertig	ochtkari	uwénge	epe me pikiten
loco	närrisch, wahnsinnig (Narr)	loko, tschiwakian = Narrheit	loko	epe furáche
lodo	Koth, Schlamm	sura ke kuĕng edra	kruschungwa	laka orin
lombriz	Regen-, Spuhl-, Bandwurm	sura schik	schtóh	gorre refa
loro	Papagei [rother [2])]	kurich	loro	kozou
lucero	Morgenstern, Glanz	horumra	luzero	—
luciérnaga	Johanniswürmchen	tschan	skonkwa	zuán karima
lugar (en — de mi)	(an meiner) Stelle	adénta	boriók schkó	naï kóeh = Ort, Stelle
luna	Mond	tebé	luna, mok	zichi
luz	Licht, Tag	kak	sche hing	—
luz del dia	Tageslicht	kak	droh schehing	tochu láteka
luz del fuego	Licht des Feuers	tschikra	ju bólo	kuĕlen láteka
llover, 3. p. sing.	es regnet	tschoki trurá doáh	schunió scheri	paï ti ilari
lluvia	Regen	kuingeh tschoki trurá	schunió	tiri fútschi futschi

M.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Macana	Holzsäbel	krohke	bakána	—
machete	Machete [3])	mankráh	drung	juki
macho	Männchen (v. Thieren)	kóng ah	feringrah	sifúru
madera	Holz	krang	kor	kora
madre mia	meine Mutter	a adebé	bod me	nasú
madre tuya	deine Mutter	báëk bán bé	bo me	mi sú
maduro	reif	ma boródka	frubrúëh	paï ókten
maduro (no)	unreif	mnáh	kisóngeh	sána wschú
maiz	Mais	kup	ep, ip	aïn
maizal	Maisfeld	kupkák	te	aïn ki tokúfa
majagna pr.	Majagua [3])	sangkwa	kipkwo	—
malo	schlecht	tza a geng rih	oë	epe maüra hering gange, epe furache
manatí	Seekuh [4])	os	—	pakéka
manchado	fleckig	schozát	bon bóne	anaï lekichari ariten
mandador	Gebieter	sorika	mandador	—
mano	Hand	juréh	(bor) orkwo	maku ki tschia
mano izquierda	linke Hand	tschibi gui joréh	órkwo ríwia	ma tschinkara
mano derecha	rechte Hand	jureh buchdih	orkwo deretscho	maku ik suira
mano de piedra para moler	Steinhand zum mahlen	kang egui schuréh	ak kwória	óno
manso	zahm	dobrá scharih	u eré we	epe tiuche
manteca	Schmalz, Butter	buh	kió, manteka	uchnti isóron
mañana	morgen (Morgen)	seék	ibóna	loka; mafú aje = bei Sonnenaufgang
mar	Meer	ki bang	dorung	tili játika tokúfa
mar lleno, mar vacio	Fluth	kikut kare, kiki pschi schará	dorung tupa	—
	Ebbe		durung dogroï	—
marchar 1. p. imp. pl.	marschiren wir	dek	schi toë	—
marchar 2. p. imp.	marschire	máran	fa nómo	beri lélen
marchar 1. p. sing.	ich marschire	atki degra	ta tóë	—

[1]) Felis concolor L. [2]) Chrysotis auropalliatus, Less. [3]) Pflanze, Paritium tiliaceum A. Juss. Giebt zähe Bastfasern für Stricke, Hängematten etc. [4]) Manatus latirostris, Harlan.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
marido	Gatte	atkong at	(bor) dobén	na otscha (= mein Gatte)
mariposa	Schmetterling	kwách kwa	tlug	fu úfu
mase, mole	grosse Masse	ocharán	huniúscho	—
más	mehr	kri éh	hin tzo	—
mascar 1. p. sing.	ich kaue	atki tsche krá	schop sera	—
mascar 2. p. sing.	du kaust	baki tsché a	schop soso	—
maso pasa pelear	Keule zum Fechten	krong tscha awado	kor rinsch pokro	tufaron
mastate	Mastate [1])	kawac	kip kwo	kirilen
mata	Strauch	krang tzit	kor sering	afa tsbía
matar 1. p. sing.	ich tödte	tscha atki i aîra	sorúra	mara kóata (= dich)
matar 1. p. imp. pl.	tödten wir	degi aï	schito soru	maton arep kóa = er will mich tödten
matar 3. p. sing. perf.	er hat getödtet	iang i nîk	sorurá	
matar 2. p. imp.	tödte	á i a	sorúso	
materia, pus	Materie, Eiter	túch	tongwáh	—
mazorca de cacao	Cacaofrucht	etzeh kuásta	ko kror	kuicha
mazorca de maiz	Maiskolben	kup	ip kror	aï ki kachéïja
mecapal	Riemen zum Lasttragen	—	—	na filícha kira, zélen
mecerse en la hamaca	2. p. imp. schaukele dich	ja a kuba ah	fiúnso (pogro)	nárowa zila
	1. p. sing. ich schaukele mich in der Hängematte	atki ja a kubarah	tafiúnso	atinara hilange
medida	Maass	wara	hatenikro	—
medio dia	Mittag	kag buch tah	drodrúbe	titi ka niánge
media noche	Mitternacht	kog ich tah	kog rónge	—
medio	halb, mittelmässig (Hälfte, Mitte)	y tah	wor wék scheóë	—
médico (á curar el enfermo)	Arzt (zur Heilung des Kranken)	tscha a dich téngih	médiko	aïp kira
medicina	Arznei	remedio	duroh	tokoróki lika karáchuri lika
mejilla	Wange	schuk ráng	(bor) kwógro	na chua kizik
mejor	besser	hi ischi	kóbe	baraü, tschiëten
memorias (mandar)	Empfehlung senden	tscha á koch di maji koh	sureh diö joutsoï ,	—
mentira	Lüge	katuwa ksuch	hiong oëh	mi tschi fiten
mentir 2. p. sing.	du lügst	katuwa ráwan	fa hiong óhe	ami tschifiten
mentir 1. p. sing. (no)	ich lüge nicht	ke kátuwa lischa	ta hió schin	epet ami tschifiten = lüge nicht
mentir 2. p. imp.	lüge	katuwa ará	fa hiór kóso	
menudo (á)	oft, häufig	echedát	(kotirwo = klein) wenjewenje	—
mes	Monat	tebéh	mok	zichi
mesa	Tisch	mesa	mesa	korapaia
metal	Metall	metal driktzun	metal	juki
miedo (yo tengo)	Furcht (ich habe)	tscha a kóng rah	takowangkrióëh	atonap tiuche
milpa	Maisfeld	krih	te	aï ki putúka
mio	mein	a arék	bojá	tona fuë (es ist —)
mirar 2. p. imp.	siehe	ischidah	teníso	ne nip tora
mirar 1. p. sing.	ich sehe	á arang ischida	ina	atinap torane
mismo (al-tiempo)	zur selben Zeit	óguëding	hekscharach soë	foróngowa tosa demafáli
mitad	Hälfte, Mitte	ich tah	beke dido	irewap pa
mojar, 2. p. imp.	befeuchte	se rádiu	púso	anana mitschike = ich befeuchte
mojado	nass, feucht	sekára	puktongeh	—
molejón	Schleifstein	tscha abráh	já	aporon
moler 2. p. imp.	zermahle	ú ah	kroso	irewáü = zermahlen
moler 1. p. sing.	ich zermahle	a arau i úrah	kroromia	
mono colorado	rother Affe [2])	nong	du	tiu
mono cariblanco	Weissgesicht = Affe [3])	ok	ja igóh	ok tschum
mono tití	Titi = Affe [4])	kus	miko	—
mono pisote	Pisote [5])	ei	seruk	—
mono congo	Congoaffe [6])	uri	bip	uri uri

[1]) Grobes, aus dem Baste von Baumrinden angefertigtes Gewebe (Geflecht), mit welchem sich die Indianer bekleiden. [2]) Ateles variegatus Wagn. [3]) Cebus hypoleucus Geoffr. [4]) Chrysothrix sciurea L. [5]) Nasua leucorhynchus Tschudi. [6]) Siehe Congo.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
monte	Wald (Berg)	tscheba etschi	fu	turu
monte (voy al)	ich gehe in den Wald	tegra tschebá atschi gui	tato füschku	érege man = lasst uns in den Wald gehen
montón	Haufen	nch téh schirih	deruberi	nini wari okten
morder, 3. p. sing.	er beisst	ik tu ukrih	wuará	ma pomi rip tschin? = biss er Sie?
mordido de animal	von einem Thiere gebissen	at tu ukrih	wuará owaju	tafa o kálu = von einem Tiger gebissen
mordido de culebra	von einer Schlange gebissen	tebéran a tu ukráh	wuara bugurio	zela tschin o kálu
morir 3. p. sing. perf.	er ist gestorben	kochtkrah	kránoëh	—
morir 1. p. sing.	ich sterbe	kocho drah	ta krán	nátata tosa
mosca	Fliege	serung	tu wir wo	kulu
mosquito	Mosquito [Mücke [1])]	serung tzit	tu wir wo	puru pur
mosquito colorado	rothe Mücke [2])	tu nch tzit	kwongwo	—
mover 2. p. imp.	bewege	tuu ah	jong so	—
mover 1. p. sing.	ich bewege	a áran tu uráh	jon ómia	ana erórí
muchacho	Knabe	tscha asoróch	kwosir	arap tschaüra
muchacha	Mädchen	aram moróch	kwosir	kurichuri aüra
mucho	viel	e etzuch tári	jóntzo	nini
muchos	viele	tzuch tári	jenó jóntzo	osochetene otschapa = viele Menschen
mudo	stumm	mudo	tene má	epe henge foë
muela	Backzahn	tsching ang atuurá	(bor) ap	naóka
muerte	Tod	kócht kah	kránoëh	—
mujer	Frau, Weib	raug moróch	uwa ari	kurichuri
mujer encinta	schwangere Frau	tscha adri	uwa ari en ziuta	kurichuri paĭ furo
mujer casada	verheirathete Frau	doo wáh	uwa ari horórwak	paĭ kuten
mujer no casada	unverheirathete Frau	doo wa ischih	uwa eri boror wak schin	epe me kuten
moñeca	Handgelenk, Spielpuppe	tschék tzah	(bor) wrógdoh	na kukiri éroka
murciélago	Fledermaus	kuch tzih	igur wóh	kutu
muslo	Schenkel	atko bách dih	kworwo (?)	nakuki kora
música (hacer) 1. p. imp. pl.	machen wir Musik	dek tzon tschüh	fa songtioso, 2. p. imp.	tali = Musik

N.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Nacer de hombres	gebären (von Menschen)	boch geri, ibagri	miteh wa, punoëh	tonakasténenéko = ich bin hier geboren
nacer de animales	gebären (von Thieren)	bá uckrih	miteh wa	
nada	nichts	si áneh	scheschén	oro matschu
nadar, 2. p. imp.	schwimme	buah buáh	hul, ta hui	beri ufi
nalga	Hinterbacken	baîs	(bŏr) sirkuh	netschitschá hiki
nance	Nance [3])	schiku kra	schkir koh	—
naranja	Pomeranze	drach schina	naráncha	—
nariz	Nase	tschle kah	bor nékwo	na táïn
necesitar 1. p. sing.	ich bedarf	etki beján	merkera	nauang ireptía
necesitar 2. p. sing.	du bedarfst	haki beján	mer káfade	mato paĭ umék tüëh
necesitar 1. p. sing. non.	ich bedarf nicht	bejen iischah	merkeschén	—
negro	schwarz	turinat	bajo siëh	ntschuling gange
negro (el)	der Schwarze, Neger	brit	krosiéh	pólicha leki áktzu
nido	Nest	tschuk	uscho kin	jiskaka areche
niebla	Nebel	bok	poug	tochi zikiri utschi jeka
nigua	Sandfloh [4])	suréh	klung	—
ninguno llegó	Niemand kam an	dewagisch schikri	e entong echen	oro mátschië = Niemand
niño pequeño	kleines Kind	waa tzit	ang we sotirawa	—
niño grande	grosses Kind	kri éh	angwa sohintzowa	arap tschelika
niño recien nacido	neu geborenes Kind	kinka báükrah	angwa mitewa	arep tschaura, noko tschumángui ora
no quiero nada contigo	ich will nichts mit dir	bá atki bejan isch	merkireboh toschen	épeto naug areptia = ich will nicht
no hay	es giebt, existirt nicht	si áneh	scheschen	oro matschië

[1]) Simulium spec. [2]) Culex fasciatus Fbr. [3]) Malpighia punicifolia. Die kleinen, gelben Früchte sind essbar, die Rinde wird zum Gerben benutzt. [4]) Sarcopsylle penetrans (L.)

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
noche	Nacht	kakdigat	schki	tiurika nian = ungefähr um zehn Uhr
nombre mío	mein Name	atka	borkó	iri ókten (naje otschapa = wie heissen Sie?)
nombre tuyo	dein Name	ischén ra, baka a kíh	bobokó (foya)	
nosotros	wir	diiróch	tang wa	natoti
nube	Wolke	bok	poog	meraü ntschi eten
nublado	umwölkt	bokgréh	pong	tochi lez tika
nuca	Nacken	ka atzáh	bor küering doh	—
nudo	Knoten, Schlinge	inirl	bakúgi oh	maü lijek
nudo (hacer)	einen Knoten machen	inga	kugio schodióso	—
nuera	Schwiegertochter	a arowá	bor feraïr iro	paï kuri anguë
nuevo	neu	kinka	mitehwa	masoche tenenguë
nutria	Fischotter [1])	do ok	wónioh	teng

O.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Obtener 2. p. imp.	erlange	tschúa	máso	—
Obtener 1. p. sing.	ich erlange	á ari tschúra	mar ómia	—
ocre	Ocker (= Erde)	tschamah	krung serir rino	ling ange
oir 2. p. imp.	höre	doch kah	kok kúso	pui tómeri kuno = höre wohl
oir 1. p. sing. pres.	ich höre	aari dóch ograh	kok kugor	para taïki
oir 1. p. sing. perf.	ich habe gehört	aki doch krah	schitó tuk	—
ojo	Auge	ka isch	(bor) bókwo	mañ zíku
ojo de buey	Ochsenauge	kura akúp	—	muki oka kuru
oloroso	wohlriechend	kong móngrih	rofríbre	irewá usa
olote de maiz	Maisolote [2])	bát krah	ipkrorwo	—
olvidar 1. p. sing pres.	ich vergesse	atki tschita uringkra	vojo héra	epi ami ana furache
olvidar 1. p. sing. perf.	ich habe vergessen	otschita uringka	vojor heror	—
olla de barro	Thontopf	furé	krungsibi	tschiu
olla de hierro	Eisentopf	driktzún	drung schoabi	tochi kolon
ombligo	Nabel	duscah	(bor) bupkwo	mapísu
oponer, 1. p. sing.	ich setze entgegen, widerspreche	atki kning ilscha	schori jera jóne	—
oreja	Ohr	kwága	(bor) kwongwo	nato koto
orilla	Rand, Ufer	iban	sorgó	—
orilla de rio	Flussrand	di iban	diksorgo	ti chola
orilla de mar	Meeresrand	kiban	derung sorgó	uchiga koras
orilla de olla	Topfrand	furé bán	sibí karwo	—
orinar	harnen	huisch ku	ta schi jé	—
ortiga	Nessel	tschak tzit	dowing	aton
oscuro	dunkel	kak turing	kok sië	manga fungés oder manga fungéka
oscuridad	Dunkelheit	kaki turíuada	kok sië	—
oso hormiguero	Ameisenbär [3])	boso	oso	—
oso colmenero	Zeidlerbär [4])	arúban	uru buh	—
ostiones	Austern	oren	ostión	sero ning ange
otro	anderer	bu uschih	obri	paï ami naïton = ein anderer kommt
otra vez	ein ander Mal	bate ga ajéh	obikrina	paï tami

P.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Pacaya	Pacayapalme [5])	kuh	schók	knëti kitschia
padre, sacerdote	Pater, Priester	kaban	padre	—
padre mío	mein Vater	a tschebecht	bor kók	na sía
padre tuyo	dein Vater	ba atschebecht	bo kok fojáh	pomi sia
pagar 1. p. sing.	ich bezahle	a ori tóngra	fa potunena (dich)	tondi ti tía
pagar 2. p. imp.	bezahle	ba atsché tóngra	tunréso	irep tía = zahlen Sie
paja	Spreu, Stroh	suh	kík schah	tonó kitschia
pájaro	Vogel	du	sínuah	jiska

[1]) Lutra brasiliensis Cuv. und L. canadensis Sabine. [2]) Dasselbe wie Helote de maíz. [3]) Myrmecophaga jubata L. [4]) Myrmecophaga tetradactyla L. [5]) Chamaedorea Pacaya Ord. Früchte essbar.

Spanisch	Dantsch	Boruca	Terraba	Gnatuso
pájaro bobo	dummer Vogel [1])	bobo	bobo	teko
palenque	Einzännung	nh	n, schomskoh	upala
palma de la mano	Handfläche	juré plau	(bor) órkwo woïro	naknki putu
palmera	Palme	ók krah	schu	arangon = Hundpalme
paloma	Taube	óok	dung wo	tuli
pampanilla	Scharz (zur Bedeckung dar Schamtheile)	drik tzit	fróbri ko	—
pan	Brod	pan	pan	—
pantano	Pfütze	muáh	laguna	epena faue fokten
pantalones	lange Beinkleider	kreh huáh	pautalones	nakar kora suka
panteón	Todtengruft (Friedhof)	panteón	kampo santo	laska
pantorrilla	Wade	at schich	(bor) dreá wáscho	nakawa tasiki
paño	Tuch	panjo	panjo	tióka
pañnelo	Taschentnch	panjuëlo	panjuëlo	tioka palao
papaya	Papayabaum [frucht [2])]	kuh	schigwó	katon
parado	müssig, träge	ja schirl	schiwesong kohón	—
parir, 3. p. sing.	sie gehiert	i bagri, iboch geri	fanó	païpkatange, paï urákian = gebären
párpados	Augenlider	ka ischih	(bor) bópkwota	na fisé len
parte	Thail	etze pedazo	bok kwara	noko tschnmange
partir, dividir, 2. p. imp.	theile	tága	teriso	—
pasar, 1. p. sing.	ich überbringe (komme, gehe)	tscheba hagáh	tu hégnē	na pirike toikto = ich kam in sein Haus
paso por su casa	ich gahe an seinem Hause vorbei	tscharán ba ngi	ta heguë boúschko	pomi pirike toin? = Sie kamen in mein Haus?
pasado mañana	übermorgen	boëk	kur mabá	pángito
pasear, 1. p. sing.	ich gahe spazieren	tscharan ba kungi	ta ungwi	atinap te ang ungek
pasmo	Krampf, Ohnmacht	tsche ágrah	pasmo	—
pata de un pájaro	Vogelfuss	kúus kwa	senna sákwo	jiskaka kukitschi
pataste (cacao)	Pataste [3])	schuih wúh	wirwa kwo	erefa
pato silvestre	wilda Gans	schurúp	pato	taro
pava	Trut-Pfanhenna [4])	dihi ramat	urou wringra	uru
pavón	Pfau [wilder [5])]	dibíh	iëron póboga	tuñ
pavo real	Pfau (zahmer)	küng	tschompipe	—
pecho de mujer	Franenbrust	ká a	wari worbu	kuríchuri kori
pechuga	Bruststück	petscho	worbuwi	jiscara prosi kora
pedazo	Stück	etze pedazo	bok kwará	noko tschuomnge
pedir, preguntar, 1. p. sing.	ich fordere, frage	bakaï iwáak schire	karokéra	ati foki ra kine [7])
pedir, preguntar, 2. p. imp.	fordere	mari iwáak schik	karo kafadi	itini foki rep ki
pegajoso	anziehend	tschaat tawangrih	tomokti	arikatauge
pegar con goma, 2. p. imp.	klebe mit Gummi an	tawánga	tomós	isarewa katan-atiara katan (ankleben mit Gummi)
pegar con palo	mit einem Pfahle befestigen	krangta ba báhara	tor schpóro	—
peinar	kämman	tschá aa	fa koï wóso (dich)	atina ahera keráua = sich kämmen
peine	Kamm	kasch	kún schi	éra oka ing ange
pejivalle (arbol)	Pechiwallje [Baum [6])]	subá akre	schup kório	zuma kora oder: zuma tschia
pejivalle (fruta)	Pechiwallje (Frucht)	súha	schup	zuma kuru
pelar, 2. p. imp.	rupfe	schui ah	kwórkwi	ilek irep hun
peladilla de arroyo	Bachkiesel	kang tzit	ra	pua palaï auge
pelado	kahl, abgetragen	hutzá schih	kwor kwaktón	zuka famiung
pelear, 1. p. plur.	wir kämpfen	dek tschá a krúchki	schitorimkwi	ereka mara jia ereka mara koróchat
pelear, 2. p. sing.	du kämpfst	haki tscha a kruch ka	faring kwi	matómberi jia
pelo de hombre	Menschenhaar	(di lt) schich ka	(bor) kongsoh	maïza = Haar
pelo de animales	Thierhaar	schichka	kongsoh	
pellejo	Haut, Fell	kwá askwa	schibok kwota	malen
pellizcar	kneifen	scheru ka áh	tascho segus	atonarip chizn

[1]) Momotus Lessoni Less. [2]) Papaya vulgaris D. C. [3]) = Pataiste des Dom. Juarros (Hist. del reino de Guatemala). Die gerösteten und zerstossenen Samen von Achras Sapota, welche vor dem Einfalle der Mexikaner in Mittelamerika daselbst ähnlich wie die Chocolade genossen wurden. [4]) Mit dem Namen pava wird auch die wilde Penelope purpurascens Walg. bezeichnet. [5]) Crax globicera L. [6]) Gulielma utilis Ord. [7]) Ich frage.

Spanisch	Deutsch	Bornca	Terraba	Guatuso
pensar 2. p. imp.	denke	schigui dóhogah	voï oï ichdoso (cóbsoë = gut)	meri torito
pensar 1. p. sing.	ich denke	at schig do hograh	voï oï ichdira	atina fisi araüfi, jepingue
pequeño	klein	istámora	(ogua) sotirawa	facha fachange ora, noko tschaman ge ora
perder, 1. p. sing.	ich verliere	uring kara	ta her	—
perdido	verloren	uring ka	hanöé	païta finge
perezoso	faul, träge	king schih	schimirku	esana zioniki = ich bin faul
perico	Papagei [1]	ke schis tzit	periko	séregu seréka = kleiner Papagei
perico ligero	Faulthier [2]	tzah	scherong	grat tschun
permitir, 1. p. sing.	ich erlaube	bakan idóora	akong kok tuira	aüla
perpendicular	senkrecht	du uh káh	jobikoeh	eri kóre kore
perro	Hund	aûf	schiti	uruwa fang inga; uruna = pisote nagro [6]
perseguir	verfolgen	deng hui a	ta ba hiurék	atin málakara tinek
persona (una)	(eine) Person	abi	kra rásoë	kasa, otschapa
pesado	schwer	sa óng kah	king jóntso	ai pikiten
pesar 2. p. imp.	wiege	dóho gah	teni so	atira jane mápe pikite [7]
pesar 1. p. sing.	ich wiege	atki dohograh	tenina	
pescado	Fisch	ung	ma	—
pescado mero	Mero (Fisch)	tscha ák	mero	záren = der Bobo-F., patan = der Gunpote-P., kasan = gr. Sardine
pescado pargo	Pargo (Fisch)	schoung krah	marwo	
pescado tiburón	Haifisch [3]	ureh	tiburon	
pescado barbudo	bärtiger Fisch [4]	biih	ké sche bong	krokóron = 1. Classe, kilan = 2. Classe
pescado lisa pr.	glatter Fisch	seri ipih	seri lok	zisingare
pescar con anzuelo	mit einer Angel fischen	ung schich	tama schak sago	atina fulanek = ich fische mit einer Angel
pescar con flecha	mit Pfeil und Bogen fischen	tún kasa ta	tama cherük kungkowowo	atina fereneka falusa = 1. p. sing. pres.
pezón	Stiel, Brustwarze	ká atzit	bor nóscho	kurichuri koritscha
picar, tirar	stechen, werfen, schiessen	tsa dü túra	tak wea, taha kih	narit tschiu (Stechen der Biene o. Schlange)
pico de pajaro	Vogelschnabel	kasa	kówo	jiskaka joka ora
pico de montaña	Bergesspitze	kaktu hek ipunta	kropdolió	turú taïn
pié	Fuss	kráskwa	(bor) schkong	na boki tschia
piedra	Stein	ukra	ak	oktára
piedra de curar	Stein zum Curiren	durih	—	—
piedra de molar	Reibstein	kang	ak	ono
piedra de cortar	Stein zum Schneiden	i úhu wah	ak schtak schtágri	oktara pala ora
piel	Haut, Fell	kwáskwa	kwóta	len, (z. B.) pakaien, toroifa lan
piel de iguana	Leguanhaut	kwáskwa	fuong kwóta	—
pierna	Bein, Schenkel	i úkra	kworwo	naháln kora
pintarse	sich bemalen	tscha atenga	krungborgó	—
pintura del cuerpo	Malerei (Bemalung) des Körpers	krike	—	so (und) katazik
piña	Ananasfrucht	boat	pongwo	juchau ki kuru
piojo	Laus	kwa	kung	ku
pipa	Pfeife	tschatschimba	katschimba	tuah
piso	Fussboden, Stockwerk	utschi káchka	schtóiro	u putu (unt. Stockw.)
pita	Pita [-fäden [5]]	ba	pomro	juchau
pito para tocar	Flöte	kweh	kru gro	—
plano	Fläche, Boden, flach, eben	id schi	bek tenge	maraütschiten tenengeni laka
planta del pié	Fussohle	kráskwaplan	(bor) kup tuh	na soki putu
platanillo	kleine Banane	ú ukrah	pungoh	pukuri tscha ora
plata	Silber	drik	dewurr	matting ángio

[1]) Als „periquito" = kleiner Papagei ist in Costa-Rica der Conurus Petzii Leibl. bekannt. [2]) Choloepus Hoffmanni Peters. [3]) Squalus requiem (?). [4]) Cyprinus barbus (?). [5]) Bastfasern der Blätter verschiedener Bromeliaceen, besonders Agave americana. — Dieselben werden zu Stricken, Hängematten etc. verarbeitet. [6]) „pisote negro" ist die Bezeichnung für ein Säugethier, wahrscheinlich für die älteren Individuen von Nasua leucorhynchus Tschudi. [7]) Eine Sache aufheben, um zu sehen, ob dieselbe schwer wiegt.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
platanar	Bananenpflanzung	muug raug krah	taï ibing teng tekara	zuli toku
plátano maduro	reife Banane	ma borot ka	ibing kwi	zutûan puchaûnga
plátano verde	grüne Banane	ma wáa ka	ibing kirki	zanga
plátano sazón	wohlschm. Banane	ma zách ka	ibing kiëre	—
plátaon (racimo de)	Bananentraube	é étze kranta	ibiug kórin	zuli kuru
plátano (una mano de)	eine Hand voll Bananen	é étze kwákta	ibing sákrara	apala tschárizon zuli
plato	Teller, Gericht	é etze plato	kweri	pupa, malaka lufo pupa
playa de mar	Meeresstrand	uptschen	drung ráëh	uziga kora (= Strand, Ufer)
playa de rio	Flussrand	di égi up tschen	dikis ráëh	—
plaza	Platz	petio	plaza	brazingeka tokúfa
plegar, doblar, 2. p. imp.	krümme	ke búcha	schpúso	atira fo kulenek, atira eunek = krümmen
plegar, doblar, 1. p. sing.	ich krümme, falte zusammen	a ari ke buchará	schpur ómia	
pléyades	Siebengestirn	schip schan	kwok koguëdn	zijon
pluma	Feder	dukáh	bakorga	ula iza
pobre	arm	schan schuréh	sonmoëh	—
pochote	—	kri krah	—	ichin
poco (un —)	wenig (ein —)	dujén	tiradoh	noko tschuma
poder, 1. p. sing.	ich kann	bri cherá	tajoneh	païto tonti chúëh
poder, 2. p. sing.	du kannst	baki bri cherá	fa indi joneh	poti chúëh
podrido	verfault, faul	tura aká	ong eh	anaï zetáki (= von Früchten)
pollo	Küchlein	kro tzit	kriro wa	tschakára aũra ura
polvo	Staub, Pulver	taburung	polwo, kurungfróïnh	korácha, lakakorácha
poner, 1. p. sing. pr.	ich setze (stelle, lege)	a ari kuing ra	to jera	tondi ti ara
poner, 1. p. sing. perf.	ich habe gestellt	a ari risch dra	ta jóron	—
poner, 2. p. imp.	stelle, lege	kuing a	joso	dikuri iwára
porqué?	warum, weshalb?	ingué	otó	orókon
poró	Porobaum [1])	ming krah	ferú	—
posesión mia	mein Besitz	a areka abtáp	bor kok schkó	tona zuli
potrero	Weideplatz	tap tzit	te, portrero	machalízika tokúfa
precio (poco es el —)	der Preis ist gering	dojen ing baléra	tuno kun me (wie viel beträgt der Preis)	—
precipicio	Abgrund	tza a júng eh	schto óëh	tiura chala káku
preguntar, 1. p. sing.	ich frage	baka tek schigrah	karo kirah	ati iukira kine
preguntar, 2. p. imp.	frage	wa ak schiga iká	karo koso	itiul hoki rip ki
preparar, 1. p. sing.	ich bereite vor	a arau oguëh brá ará	ta op schori	—
preparar, 2. p. imp.	bereite vor	bra a oguëh	fa up schurioso	beri feré hujé tafikto
prestar, 1. p. sing.	ich leihe, leiste	bakan ik schigra	pos kuona	tondi toma itía
prestar, 2. p. imp.	leihe	ik átoa	pos kuungso	nang arep tía (= leihe mir)
primero	der erste, zuerst	néng wa	babóma	fuktéuito totóna = ich zuerst
(segundo)	der zweite, zweitens	nengi	a írgo	
primo hermano	Vetter	briseboroch kra oroch	primo hermano	fórocha, tona fórocha (mein Vetter)
prima hermana	Base	suwi uróch kra oróch	—	poáti tona poati (= meine Base)
profundo	tief	skrún kári	schto óh higûinsch-kóh	kartaûn isu
prometer, 1. p. sing.	ich verspreche	bakani prometéka	scba ri éra	aüla = versprechen
pronto	schnell, gleich	dóo doh	maresch ti	kapiton
pueblo	Ortschaft	puëblo	bururán (Térraba)	utóku
puente	Brücke	kranang tuk tziráh	puënte	kora puru
puerta	Thür, Thor	ukaráe	u wong	kora
pulga	Floh	schi ike	schewó kiúng	—
pulgar	Daumen	bruu kri iwá	wur saiwo dewówo	náknki kuru
pulido fino	glatt, zierlich, fein	tscha a mung rári	uwuriso, kuotlla	—
pulmón	Lunge	dii pulmón	—	nara teféneka ataten
pulso	Puls	pulso	(bor) kiúng chóh	nang iugu kúre
puntado	spitz	jatka, dru	doboto, sarir berire	inku mui
punta	Spitze	jatka, kotschén	dubo	karuo ukaïn ange
punzar	stechen	urischi deh	joski épteng	ikórowa ting (2. p. imp.)
puño	Faust, Griff	sa agra	drung sóku	naku kitschia
puno de mano	Faust (der Hand)	di ischuré	borkwu kugi óh	—
purga	Abführungsmittel	purga	purga	ora ikaï ingange

[1]) Zu Einzäunungen angepflanzte Erythrinaarten.

Digitized by Google

Q.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Gnatuso
Qué cosa?	Wie? (welche Sache?)	ischén	sche?	oróke ningdi
qué cosa es?	was giebt es?	ich dárawak	sche schará	—
qué cosa quiere V.?	was wünschen Sie?	ich dari dejánra	sche mer kow de	—
quebradizo	gebrechlich, schwächlich	doo doin dehá ara	derari igróngeh	peï forate epe kapija krosofik tóïn
quebrada	Bergschlucht, Bergstrom	dii kach	di wua	ti ora
quedar 1. p. sing.	ich bleibe	tscha ach dra	ta ber súëh	ni kotanak tafing
quedar 2. p. sing.	du bleibst	ba kach dra	fa bersúëh	nikota pomi tafing
quedo (no —)	ich bleibe nicht	at kacha diischi	ta ber schen	—
quedó (el resto)	es blieb übrig (der Rest)	ich neïng acht krah	ben óë	—
quemar, 1. p. sing.	ich verbrenne	aran rúki tzúra	sura	atikonap tschak éme
quetzal	Quezal[1])	tzách tzach	—	—
querer 1. p. sing.	ich liebe (wünsche)	bejangrah	merkera	anam
querer 2. p. sing.	du liebst	baki bejangrah	fa merkera	mape pómim lakpe = du wünschest zu essen
querer 1. p. plur.	wir lieben	diiki bejáng rah	schi ber	
quién?	wer?	diiri	eh	—
quién viene?	wer kommt?	di anreáre	eh etoê?	taïka mlan
quien está?	wer ist da?	di rawán	eh esuk?	—

R.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Gnatuso
Racimo de plátano	Bananentraube	etzi kranta muáh	ibing kolará	—
raiz	Wurzel	krang tschás	(kor) ksereng	kora kir
rajar 1. p. sing.	ich spalte	ari dowára	fuóra	atira paren
rajar 2. p. imp.	spalte	do wá a	fuoga fádi	pótite pare (= 2. p. sing. prés.)
rama	Zweig, Ast	kráng schicht	(kor) kógwo	kora kui
rana	Frosch	schuuk tzit	sapo, weng	buchu lúch
rana de zarzal	Zarzalfrosch	huëng tzit	weng	—
rancho grande	grosse Hütte	u kri	uh kwosdáren	úpala toku
rapido	schnell, steil	surah a reheré	manesch di	kápito (hokl afara)
rascar, 2. p. imp.	reibe, kratze	jáa tschuch há	ta kosbuk (1. p. sing.)	—
raspar, 2. p. imp.	schabe oder kratze ab	keschere tá	ta scheboschering	ilek kirep hung
ratón	Maus[2])	kulh	schki	pisi
recoger, 2. p. imp.	ergreife, sammle	kringa	tungso	—
recordar 1. p. sing.	ich erinnere	naraug ká isch da	woï ó scheriha	fuê ana furache
recordar 2. p. imp.	erinnere	kaïschda	woi o scheróso	isato pomi furache
recto, derecho	richtig, gerade	duuka	bek kók	karú tnki
recto, bueno	richtig, gut	moreng (ri)	kóbe	aïtoki taïki otschapa
red para cargar	Netz für Lasten	kra	kra	sere = Netz
red para pescar	Fischernetz	kris	—	
redondo	rund, voll	basát	kwoirintzo	frang ínga
regalo (un)	Geschenk (ein)	atkin dó okra	tasing so, siug singri	atimasa tali
regalar 1. p. sing.	ich bewirthe, beschenke	aaran baki dóora	fa sina (dich)	tóndito mangik tía
regalar 2. p. imp.	beschenke	kádoa	tasiug so	—
regalado	geschenkt	hich neng kaló	ta sing singri	—
region, distrito	Gegend, District	páïs	païs	laka
regular	regelmässig, ordentlich	dojen íkritscherá	pa húng eh	karitore, korará foli
reir 1. p. sing.	ich lache	atki schidrá	ta harr	ékana holje
reir 2. p. sing.	du lachst	ikik schidrá	kim re harr	pomi holje
reir 2. p. imp.	lache	ma aa bak schidrá	fa hat so	mi holje
remate, punta	Ende, Spitze	krat tzé ike	schiwo dobo	kora táï
rempujar 2. p. imp.	stosse zurück	kaat tzúnga	poskoso	nmip psiring
rempujar 1. p. sing.	ich stosse fort, zurück	aari kaat tzung	poskor ómia	ati una psiring nek
reñir, 1. p. sing.	ich tadele (zanke aus)	aari choróhara	schiring doboten	—

[1]) Vogelart, Trogon resplendens Gould. (= Pharomacrus paradiseus Sclat.) und andere Trogon spec. [2]) Mus musculus L.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boroca	Terraba	Guatuso
relámpago	Blitz	kwáukrah	schigering	fuéfa falofalócha
repente (de)	plötzlich	de repente	manesciuti	kápito
respirar, 1. p sing.	ich athme ein	baakschúnga	ta sing ti	—
respiracion	Einathmen	ba schúganga	ta dobor singti	pura fare
residir, 1. p. sing.	ich wohne (bin ansässig)	kawire	bor úh schko	diko kotóoa púk puog
retener 1. p. sing.	ich halte zurück	arangi krúebugra	bin era	atimasi kona ranak
retener 2. p. imp.	halte zurück	krúchuga	hineso	—
rey de zopilote	Zopilotenkönig [1]	uwrit	zopilote	bozicha
retumbo	Wiederhall	retum	kogiron kih	tokurip taïk
riñon	Niere	kang kúwi	(schebo) ak	titima, z. B. uchutitima
rio	Fluss, Strom	di	di	ti
rio pequeño	kleiner Fluss	dii tzit	di tira	ti noko tschûmara
rio grande	grosser Fluss	dii krih	di kis	ti pru kajache
robar 1. p. sing.	ich raube	atki tschahachâura	ta rurki	ati juna te ochâms
robar 2. p. imp.	raube	tschâhachau	ruiór koso	—
roble	Eiche [2]	duti krab	ïëró	—
roca. peña	Fels, Klippe	kang kwas	skiu, bigiu kis	oktratokúfa
rocío	Thau	schum	tong fória scheri	ti zak keka
rodear, 1. p. pl.	wir umgehen (umgeben, umzingeln)	degi tzéu	korkih	—
rodilla	Knie	(dii) kwaatzit	(bor) kuwó	tschuki
rodilla (pongase de —)	knie nieder	já a kúu géah	fasu kuwóschku	mi tschuki rian
roer, el raton	nagen (die Maus)	doah kiau kra tunrah	schki su korwi	fuẽ okáli pátuëk fuëri pátuëk
rojo	roth	schoh	seririu	lin ang
romo	stumpf	túchadrib	bekschiu	spe meókau
romper 1. p. sing.	ich zerbreche	áari túu serah	skóra, dorora	atira hara ronguek
romper 2. p. imp.	zerbreche	ma an túu sah	doróso	írewa hara rong
ropa extranjera	fremdes Kleid	panjo	panjo	tioka = Kleid
ropa india (manta)	indianisches Kleid (wollene Decke)	ku uschi	schuwong	
rosa	Rose	gran surút	koion	—

S.

Spanisch	Deutsch	Boroca	Terraba	Guatuso
Sábana	Betttuch	nrungwa	sábana	tióka
sabana	Savanne, Grassteppe	su tang	kék	macia lizika putóka
saber 1. p. sing.	ich weiss	atki iuhira	midéra	atouti urange sojue
saber 2. p. imp.	wisse	baki inhira	faomi dére	—
sabroso	wohlschmeckend	morengreh	ki iwói	orangi teueta, etscheugi atáten
sacate	Viehfutter (grünes)	so	kak scha	tonon
sacerdote	Priester	kebán	padre	toku otschapa
sacar el cuchillo	das Messer ziehen	baki kutschiijo tschichiga	drungwa schiso	—
sacar 1. p. sing.	ich ziehe heraus	etki sakar, oder nari tschichigra	schira	etonti piẽ piti
sacar 2. p. imp.	ziehe heraus	maan tschichiga	schiso	irewa piẽ piti
sacar del fuego	aus dem Feuer nehmen (ziehen)	tschikra saka	fe juk schiso	—
sacudir, 2. p. imp.	schütte aus	kurih sa	frop saring so	ati ara uráoek = 1. p. sing. pres.
sal	Salz	kih	derung	usi chaïn augi ora
salir 1. p. sing.	ich gehe aus	a arang ráchadrah	ta or	toutana piteki toï
salir 2. p. imp.	gehe aus	ma au ba a ráchedah	fa otso	potang piteki toï
saliva	Speichel	turút tscha	terung	makoog iika
saltar, 1. p. sing.	ich springe	hók tscha sa	ta seroug	atina torena
sangre	Blut	tschi wih	(bor) sering	li
sangria	Aderlass	tschi wih du	sering oro	—
sapo	schwerfällige Person	tschú nk	sapo, weng	iuchu iuchu
sardina	Sprotte (Fisch) [3]	kuia	drem kwo	—

[1]) Gyparchus papa L. [2]) Es wachsen verschiedene Quercusarten in Costa-Rica (s. DC. Pr. XII, 2). Meist versteht man aber unter „Roble" in Costa-Rica die Tecoma mexicana Mart. [3]) Arten der Gattungen Tetragonopterus und Antherinichtys.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Güntuso
sarna	Krätze, Räude	to os	hang	—
sartén	Pfanne	sarten	pana	tochi
seco	trocken	tzentka	idogróëh	anaï tiz ten
seguro	sicher	seguro	teng igróng eh	kapija
selva	Wald	kaktuch, urúuschich	pu	turn trukn
semana	Woche	semana	siog wará	—
sembrar, 1. p. plur.	wir pflanzen	degi itéch	schitó dura degi	nti ra ra tingnek
sembrar maiz	Mais saen	de ku han	ip degi	—
sembrar plátano	Bananen pflanzen	mungra ité	ibing degi	—
semejante	ähnlich	e etzi biók tari	bekten	tiá tiáre füëh
semilla	Same	durá	(schebo) duráï	kora kuru
sentarse, 1. p. sing.	ich setze mich	tscha a tza scheráh	a sir ké	atekana lanek
sentarse, 2. p. imp.	setze dich	tscha a tze cháh	fo sir keso	mi lia, naïko mi lia
sentarse, 1. p. pl. imp.	setzen wir uns	tscha a tza cherat	schitoteng sirke (tuschko)	toma lia
sentir, 2. p. sing. (preg.)	fühlst du?	i tschigi dóchra	fa oto	anana táten = 1. p. sing. pres.
señor	Herr	zugróchke	senjor bañ sógië	otschapa
señora	Herrin	sóora zugróchke	hañ soigië wáari	kasa (= Herr oder Herrin des Hauses
ser, estoy, pres. 1. p. sing.	ich bin	ata abí	ta soê oder ta suge	—
ser, estoy, pres. 2. p. „	du bist	be a bi	fa suré oder ta suge	—
ser, estoy, pres. 3. p. „	er ist	i a bi	e soê oder ta suge	—
ser, estoy, pres. 1. p. plur.	wir sind	dlí róch	taugwa, soê oder ta suge	—
ser, estoy, pres. 2. p. „	ihr seid	ba a roch abí	obegá soe oder ta suge	—
ser, estoy, pres. 3. p. „	sie sind	i abi	ebegá sugé	—
yo fui	ich war	ataabichkri, anhängend kri	ta berik	—
yo seré	ich werde sein	ata abichiri, anhängend chiri	ta soê	—
si	wenn	úkeh	eng	áü
siembra	Saat, Aussaat	trabácho	degaktón	putúkara
siempre	immer	isodíhirah	kárgune	païpeï
silbar, 1. p. sing.	ich pfeife	batzichkungah	ta kówo bakí	etina uzunek
silbido	Pfiff, Zischen (das)	duro batzich kungah	kowo baki	uzúnka
silencio	Stillschweigen	hakásaduah	fasu kinge	zoséto
silencioso, cállase	schweigsam	kása dúuschi	fasu king ga schi	zosétosa
silleta	kleiner Stuhl	té ekra	silja	kuru zaka
simple	einfach, einfältig	—	tonto	noko tschuma
sobrino, sobrina	Neffe, Nichte	—	hor schtop	—
sol	Sonne	kak	doró	tochí
solamente	nur	a a drésch	krasasóë	atagátschu (= allein)
soltar, 2. p. imp.	binde los	schung ah	kong so	irewá tschu metoz
soltar, 1. p. sing.	ich binde los	n ari schúngrah	ta kona	atera tschu mene
sombra	Schatten	ka uwik	kok tzénte	epika tochi late (= schattiger Ort)
sombra de una persona	Schatten einer Person	(dii) uwik	ban iagróh	nakúki late
sombrero	Hut	seeh uwá	sombrero	próki uh
somero	seicht, Lastesel	tzéntka	jorotira	izikani tizakama, mazulika
sompopo (hormiga)	grosse Ameise[1])	si	sekong	—
sonar, 3. p. sing.	es klingt (klingelt)	tschi kach eri	iron ki	pomi ptori tori = du schnarchst
soñar, 1. p. sing	ich träume	tschadochkrah	ta jó luó	nera furinge
soñoliento	schläfrig, träge	kap zuchke	ta hoków jóntzo	ana tschúñ
soplar, 2. p. imp.	blase	huchâh	ba kwos	poti suru
soplar, 1. p. sing.	ich blase	áaran bá buchráh	bakwira	atitontl suru
sordo	taub	tek doch gí ischah	kok kúong schéme	epiri cunuche, ani tokolokten anaïng gafa
subir, 2. p. imp.	steige (trage) hinauf	ba úfdah	fa tióso	potoml take naîngaf
subir, 1. p. sing.	ich steige hinauf	a erang úfdrah	ta to komóng	etóntona take koza
subir una cuesta	einen Abhang ersteigen	ikrak ta báüfdah	ta hem bi góscuko	oktékona takéka

[1]) Wahrscheinlich eine Atta-Art oder ein Labidus.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
subir el río	stromaufwärts fahren	aaran ufdrah	ta hem di kingóh	—
sucio	schmutzig	kugrischi	uri huri eh	me uleïnga waïpung lakaing ing afa
sudar, 1. p. sing.	ich schwitze	sa iráh	ta schória wará	tcharinap karuchuka toïna
sudor	Schweiss	sa ikáh	schória	nap karúchuke zakéka
suegra (mia)	Schwiegermutter (meine)	a a debéh	bor im	fafáre, oder uaraüki kara
suegro (mio)	Schwiegervater (mein)	a a tschebéh	ba kége	safuti
suelo	Boden (Fussboden)	tap	túsch ko	frang ingange laka
sumergir	untertauchen	ba sú uga	tá to e kópi	ana tschasa tiri eronge = 1. p. sing. pres.
superior	Vorgesetzte (Chef)	alkalde	alkalde	—
susto	Schrecken, Angst	tscha a kong kri	ta ob schawonaï	—

T.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Tabaco	Tabak	duah	dowóh	tuah
tábano	blinde Fliege	koosut	serer kwa	kochon
table	Brett, Tafel	krang	kórkwang	korapala
tacaco	Tacaco[1]	takako	—	zongo ki kúru
talón	Ferse	kraka isch	(bor) kuptûh	matschóki tschitscha
talvez	vielleicht	talwez	soschiri	sofemi tschiwiten
tallo	Stengel, Stamm	mungkra túch	kor so	kora tschasa, kore tschia
tamal	Tamal[2]	tamal	tamal	—
también	auch	iábi	so eni	—
tambor	Trommel	kebé	kacha	tali
tantear	berechnen, überlegen	dócho kah	teníso	atira atanek (1. p. sing.)
tanto	soviel	kri eh	kumeh?	azoche tengénge
tapa	Deckel, Einband	kuréh kátschich wa	ba kin niokró	itschera iloka
tapar, 2. p. imp.	verstopfe	katschi a	bong saso	poti tschákera
tapar, 1. p. sing.	ich verstopfe	á ari tschatschia	bong sara	atonti tschákera, atonti tscha ilong nek
targuá	Targua[3]	kwat kráh	surém na	—
techo	Dach	ú ga aschi	—	ntschia
tejer (gerund.)	webend	ku nschi teh	ba igih	atira sureng nek
templar mecates, 3. p. sing.	erweicht „Mecate“ ein	do iu tschiri íra	schiso	—
temblor	Erschütterung, Erdbeben	temblor	jo	lake lari cha cháje koleren
tiembla	es bebt[4]	taban tschiri rá	krung ten diori jo	—
temer, 1. p. sing.	ich fürchte	tscha akóng rah	bang krir	anap tinche
temas (no —)	fürchte nicht	di já e kóng ih	bang krir schen	—
tempestad	Sturm, Unwetter	tsché eh burúh king eh drah	furuk toë jóntzo	pura kapija
temprano (es —)	es ist früh	temprano	doba eh	kumako
tender	ausbreiten, ausspannen	túda	baschik (2. p. imp.)	atitonti kiri (1. p. sing.)
tendón	Sehne	sú uhkrah	bor kium nio	nakátschaki
tengo calor	es ist mir warm	as takan schióngra	ta krokri jontzo	anap karuchu
„ frio	ich friere	sa aran asteka	ta semó jontzo	anap zutákip
„ hambre	ich hungere	bri irá	ta feri jontzo	anap tschápe
„ sed	ich durste	dii jan schára	ta boiran jontzo	anana kolo tisten
„ sueño	ich bin schläfrig	kapschára	ta bowow jontzo	anap tschuñ
„ calentura	ich fiebere	tsche ádra	ta polugun jontzo	kocha tinek katange
ternero	Kalb	turi tzit	waka áng wa	pake uran
tepescuinte	Tepescuinte[5]	dicht	kwerl	kuri
término	Grenze, Ende, Ziel	ok schare	bakurió	—
terminado	beendet	ok schare	ton óë	pasa
testículos	Hoden	(turi) aïre	ba feringwo	—

[1]) Schlingpflanze mit essbarer Frucht. [2]) Eine Art Kuchen aus gemahlenem und gekochtem Mais und Schweinefleisch gebacken und in Bananenblätter gehüllt. [3]) Pflanzen, Croton Drako Schlecht., und C. sanguifluus Seem. Der erhärtete Saft dieser Sträucher liefert eine Art Drachenblat. [4]) 3. p. perf. sing. pres. des unregelmässigen Zeitwortes temblar, zittern, beben. Es bezieht sich hier unzweifelhaft auf die Erderschütterungen. [5]) Säugethier, Coelogenys paca, Wagn.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
teta	Euter, Zitzen	kaa	nóko	ma kóri
tia	Tante	at tschuh	—	fruka ora
tiempo hace	es ist eine Zeit her	ataka jok truuráh	ponjaȇh	—
tiempo bueno	gut Wetter	ka kimoréng eh	kop suȇh	—
tiempo (poco — hace)	es ist kurze Zeit her	dojen jok trúurah	esch ko há	—
tierra	Erde, Land	tápke	krung	laka
tigre	Tiger [1])	kurah	dobon krosiririn	tafa
tigre negro	schwarzer Tiger [2])	kurah turinát	dobon krosië	mazin
tinaja	Kufa, irdener Zuber	kwureh	sebí	tschin
tintorera	Hexe, Zauberin	uréh	—	zika
tió (mio)	main Onkel	a arúnka	—	fruka
tiquisque	Tiquisque [3])	san	hóko	pina
tirar 2. p. imp.	wirf (schiesse)	scháng a	iȇruso	irewalu, potl walu
tirar 1. p. sing.	ich werfe (schiesse)	a arip scháng ra	lȇrura	atikona tschulu lune
tirar con flecha	mit dem Pfeile schiessen	tun kastan i tekra	iërus kunko wówo	—
titilar	kitzeln	té ah	—	—
tizón	Feuerbrand	tschikráskwa	juwóso	kuȇpala
tobillo	Knöchel	kráka isch	bor kugi jó	nakra kuru
tocar 2. p. imp.	berühre	schi a	por wóso	—
tocar 1. p. sing.	ich berühre	a ari schiira	porwira	afira atauek
tocer [4])	husten	ba tóo tzána	tasch ten	ana kolo taki (1. p. sing.)
todo	ganz, nur, jeder	ogéh	ún congeh	trafato
tomar 2. p. imp.	nimm	schú a	schaso	—
tomar 1. p. sing.	ich nehme	aari schúura	schara	atira tschanek
topo	Maulwurf [5])	rí iki tschángri	uwis	kong
torcer, 2. p. imp.	drehe, krümme	pschl isa	schon iso	atira tepunek (1. p. sing.)
tormenta, borrasca	Sturm, Ungewitter	kakti	schureng	—
torta	Kuchen	torta	torta	mata leka (aïkisi) = Maiskuchen
tortuga de tierra	Landschildkröte [6])	pachék	bogó	punga kurija
tortuga de mar	Seeschildkröte [7])	kip schék	bogó	ulima
toz (= tos)	Husten	toót	to	kolo taki
trabajar 1. p. sing. f.	ich werde arbeiten	dek trabacha	ta to pár ki	atina fatan fatate
trabajar 2. p. sing.	du arbeitest	ba trabacha	fa to par ki	pomi faten
traer 2. p. imp.	bringe	ui ajet	tek suso	paiti una tong oder paiti una tueh [8])
traer 1. p. sing.	ich bringe	a aran ba acha, i ulra	tek sur ómia	—
traer 1. p. sing. perf.	ich habe gebracht	ari ui ikrá	suror	—
trenzar	flechten	baktschich katéah	ta kon so ibl	—
trenza	Flechte, Zopf	sóh	kong soh	pruk parúki ingange
tres veces	drei Mal	mandek	krogrong miá	—
tribu	Tribus (Volksstamm)	wa	—	utóku
triste, tristeza	traurig, Traurigkeit	hua sá adrawa	taguo óëh	uokowa bri tori épu
tronco	Stamm	krantuch	kor kwúrië	kora tschasa, kora tschabak
tropezar, 1. p. sing. perf.	ich bin gestolpert	kúus té ekra	ta sop skóno	nahaüki tschákten nahaüki korten
trozar, 1. p. sing.	ich schlage die Talja [9])	a ari ireh hará	sera	atira chatinek
trueno	Donner, Knall	kak	kri irón ki	korre
tu	du	ba	fa	—
tuste	Tuete [10])	doat krah	—	—
tuerto	schief, krumm	kaïch tzút tzeh	bok wo schi schime	ifizikuru tuchuche
tumor pequeño	kleine Geschwulst	kristzih	sing	ikukeli ulúchek, na kúki paráliki = Geschwulst
tumor grande	grosse Geschwulst	kri éheri	singkwo kiski	
turbar	verwirren, stören	diarem poráï eh	ta bob kung pak tu i one	paï paikton ami zaïn = 1. p. sing.
tuza de maix	Maismähne [11])	epkwáas	ip kwóta	aï ki len

[1]) Felis onza L. [2]) Schwarze, in den höheren Gebirgen lebende Varietät des vorigen. [3]) Eine essbare Pflanze. [4]) Richtig toser zu schreiben. [5]) = taltuza, Geomys heterodus Pet. [6]) Testudo spec. [7]) Chelonia midas und Ch. caretta. [8]) 2. p. sing. imp. von traer, Sprache der Guatusos: uto pomi tong oder: uto pomo toëh. [9]) Talje = eine Art von Flaschenzug, der auf Schiffen angewendet wird. [10]) Ein Strauch, dessen Blätter und Blüthen medicinische Anwendung finden bei gewissen harten Geschwüren der Kinder. [11]) Die lang heraushängenden weissen Narben der weiblichen Blüthenstände.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
		U.		
Uno	eins, einer	hé etzi	krará	anakatschumaru
un poco	ein wenig	dojén	tira a	nokotschumar
ulcera	Geschwür	kristzih	sing	ma parárika lufa. i parárika lufa
ultimo	zuletzt	néng ih	ba bómia	tichini suira
uña	Nagel, Huf	kúnskrah	ha sap kwota	naka zoki ien
usar, 1. p. sing.	ich gebrauche	a aran ibrigra	hun bom gu (?)	—
una vez	ein Mal	hé etzi viache	frara	anara katscháru
		V.		
Vaciar, 2. p. imp.	leere aus (ausgiessen, ausschütten)	aschét héche drah	hongso	irewá oróre
vacio	leer	(ich nengrih) béche drah	irori	epeme fuëko oroki pung
vadoso	seicht	rodóngrih	dogróëh	mati zaka wana masolika
valiente	tapfer	huich kári	dobo jóntzo	kapi kapinge
valle	Thal	walje	krung wariso, walje	mara zine kaï ingange
vaina	Schelde, Hülse	kutschiljo kwas	drungwa kwota	ju kilen
vasura	Kehricht, Dünger	tschup	schto káscho	korráche
vela de hule	Kautschukkerze	hut	on schá	kiri ziki
vela de cebo	Talgkerze	kandela	zebo	paka zóron
vene	Ader	su ukráh	(bor) kiung cho	nalizu
venado	Rothwild[1]	su turík	schuring	zuli, ítoko
vender, 1. p. sing.	ich verkaufe	ara tschik tóngra	so ich nera	atara te tia
vender, 2. p. imp.	verkaufe	tschitongra	so ich ne wor kon	meto peïrip tia = 2. p. sing.
venir, 1. p. sing.	ich komme	tewagrá	ta toë	—
venir, 2. p. imp.	komme	mátschin	fatóë	—
verdad (es —)	es ist wahr	es werdad	herosch koêh	mamip zu ire
verdadero	wahrheitsliebend	werdári	harosch koëh	maï peme tschifite
verde	grün	hua eká	ki song	zanga
vereda	Fussteig	nen tzit	irewó kutiraë	ju óra
verter agua	Wasser ausgiessen	di iki déki ju ura	di kwong, di hok	irewafa nióraka pupa = 2. p. imp.
vértebra	Wirbelbein, Wirbel	schenkua détkrah	(bor) king de bógro	—
vestido de algodon	Baumwollkleid	ehe waï tschis	schki broschewúng	zuchi tióka
vestir (me voy á —)	ich gehe mich zu kleiden	tscha e eráh	tatoë schewong hung	—
vez (otra)	ein ander Mal	ad sché	obi ferára	paï païza
vez (une)	ein Mal	é étzi déke	frará so	anara katscháru
veces (dos)	zwei Mal	hun deke	fre bú	panga raka
veces (tres)	drei Mal	man deke	fro rómia	—
viejo	alt	sugróch	kla láë	kasa sácha
viento	Wind	schun	ferúk	pura
vigoroso	stark, muthig	záonka	do bó	kapi kapi
víjao pr.	Vijaopflanze	krangka	kroga	—
viscoso	klebrig, schleimig	zi hóngrih	—	ari katange, nokowari katange
visitar, 1. p. sing.	ich besuche	ba kungrah	ta scheró ho bom iga	etira tschuri mansk
visitarlo (he venido á —)	ich hin gekommen ihn zu besuchen	tscha atschara at kúng ih	ta scheró ho bom iga	—
vivir, 1. p. sing.	ich lebe (wohne)	ka uira	ta susi eni	nikona puka
vivo	lebendig, lebhaft	gri ikári	susi	chuánawe chuêpung
volver del viaje, 1. p. sing.	ich kehre von der Reise zurück	i kap schia	ta sán ki uh	pata mina toki tong, ami suirawa tanatong = ich kehre bald zurück
vómito	Erbrechen (das)	a aran wuêgra	ta já a tul	—
vosotros	euch	diirochke	feïn begá	—

[1]) Siehe ciervo.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba	Guatuso
Y.				
Ya	schon, jetzt, nun	orasí	etóng	paza aráki
ya es cristiano V.?	Sind Sie bereits Christ?	orasira ka a hagrá	—	—
yerba	Kraut, Gras, Heu	uru	króscho	talikeraka tschia, pala churingange tschia
yerno (mio)	mein Schwiegersohn	kibih	(bor) turi	tona fúëh
yo mismo	ich selbst	a a dáhi	ta ómia	ton, ana, ánaton (= ich)
yo estoy de balde	ich bin umsonst (hier)	atki ich néngrah	ta su paschi scheme	—
yuca	Yucca, Maniok [1])	úngkah	ik	iljan
Z.				
Zabalete	Zabalette (Fischart)	ung	ma schkúkra	zíki
zabullir	eintauchen	súugrah	to furo sering	tionko to briang (2. p. imp.)
zahino	Zahino [2])	kram pschúk	schtúku	acharra
zancudo	Mosquito	echke	sering	karócha
zapote	Breiapfelbaum [3])	kom	fiú	káfatu kuru
zarza	Dorngesträuch	zarza	zarza	—
zopilote	Aasgeier, Zopilote [4])	buusa	rosch ku	uro
zorro	Fuchs [5])	zorro	zórro	tschitschi
zumbar	necken, sausen	tzit	rúnnwa	nokowaï putúkin

Zahlwörter.

Zahlen	Boruca	Terraba
1	e etzi	krará
2	buúk	krowü
3	mang	krom miáh
4	hách kang	krob king
5	kschis káu	krasch king de
6	teschan	terdéh
7	kuch ke	kögodeh, krakök
8	uch tau	kwongdeh, krakwóng
9	—	schkawdeh, kraschkaw
10	—	dwowdeh, kra dowoh deh
11	—	king schukrára
12	—	king schokruwuh, king schupok
13	—	king schokromiá, kin schumia
20	—	sag puk
30	—	sagmia
40	—	saf kin
50	—	sag schkindeh
60	—	sag terdeh
100	—	ziën
dritter Tag	ma ang kaguë bah	miáu mah
vierter Tag	bach kang kaguë bah	kin ma
fünfter Tag	—	schkin ma

[1]) Die essbaren Wurzeln der Manihot utilissima, Pohl. [2]) Säugethier, Dicotyles torquatus, Cuv. [3]) Achras Sapota. [4]) Cathartes foetens, Illig. [5]) Verschiedene Didelphysarten.

Digitized by Google

Bezeichnungen für Flüsse, Ortschaften, Häfen, Vorgebirge.

Spanischer Name	Boruca	Terraba	Guatuso
Boruca	Brúnka	Brunka	—
Térraba	tischibih	Brurán	—
Rio de Térraba	rio grande	di kis (gross)	—
Talamanca, Bribri	Ará a kak	schom schko	—
Lagarto (Hafen von Boruca)	kú e a rawá	—	—
Paquita (rio)	Baki	—	—
Boca Sacate	ká as	—	—
Boca Brava	sat krawá	—	—
Bunta Mala	surá	—	—
Buenos Aires oder Hato Viejo	ka adrá	—	—
Rio Naranjo	drach schin	—	—
Guaca	kaug	hu ak a	—
Lago de Nicaragua	—	—	Ukúriki túkara
Rio Frio	—	—	Ukuri
Embocadura[1]) de Rio Frio	—	—	Ukúrikok
La Muerte (rio)	—	—	Aore
Cukaracha (kleiner Fluss)	—	—	Onañ
Venado (kleiner Fluss)	—	—	Tochifo
Pataste (rio)	—	—	Tschanía
Purgatorio (rio)	—	—	Aĭ aĭ
Arenal	—	—	Utschigali[2])

Männliche Eigennamen der Guatusos sind: Äi muz ku, Atun, Katscharangku, Karátschulo, Kaūrá haïn, Tscheléle, Tschuri Tschuri, Kóntschora, Kubálni suiwa, Falusi, Híntene hin, Lúkulu kúon, Mara zekáisui, Ok tschuma taĭ klón, Orokocheu, Pejan, Pejora, Piki taĭ kión, Pok zora, Prúkon, Siboli chuwa, Tipteng teng. Janam, Jawa richon.

Weibliche Eigennamen der Guatusos sind: Kápika, Kasa, Paáka, Pánjitscha, Sngnísui, Tahákowa hatisui, Tora, Toreré toreré, Tozanásui.

Zeitwörter.

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba
Pres. indic.			
Yo me voy	ich gehe fort	atki dégra	ta tóēh
tu te vas	du gehst fort	baki dégra	fa toēh (von)
el se va	er geht fort	iki dégra	e toēh ria
nosotros nos vamos	wir gehen fort	diirochki degra	schi toēh
vosotros os vais	ihr gehet fort	biroch ki degra	fa toēh (von)
ellos se van (la gente)	sie gehen fort (die Leute)	abiroch ki degra	owa toēh (ria)
Das Perfect. lautet ebenso mit dem Zusatze gestern	biike bei den Borucas		tabri tang = ich ging schon fabri tang de = du gingest schon owa toēh = sie gingen schon
Das Futurum lautet wie das Pres. mit dem Zusatze morgen	seek bei den Borucas		íwona totoēh = ich werde fortgehen
2. p. sing. imp.	gehe (du) fort!	maranka	fanóm
1. p. pl. imp.	gehen wir fort!	dek	schí toēh
Hablar	sprechen, reden	atki tegra	ta arán
2. p. sing. pres.	du sprichst	—	fa aran tzo
3. p. sing. „	er spricht	—	owa arán
2. p. sing. imp.	sprich	ta tega	ran
1. p. sing. imp.[3])	?	tegradi	schi ran

[1]) Mündung. [2]) Der Herr Bischof bemerkt an dieser Stelle, dass er nicht mehr Namen für Flüsse ermitteln konnte; es fehlten den Guatusos Bezeichnungen für den Rio de Peñas Blancas und für den Rio San Carlos. Die Cordilleren nennen die Guatusos okte, ebenso bezeichnen sie jeden Berg. [3]) Hier findet sich im Originale wahrscheinlich ein Druckfehler, und muss es 1. p. plur. imperat. lauten.

Digitized by Google

Spanisch	Deutsch	Boruca	Terraba
Comer	essen		
1. p. sing. pres.	ich esse	tscha adeh, atki tschan	tajéh
2. p. „ „	du isst	baki tscha a deh, baki tschana	fa jóso
1. p. „ perf.	ich habe gegessen	tscha adeh tschaná	tajónoton
2. p. „ imp.	iss	tschángah	fajós
1. p. plur. „	essen wir, lasst uns essen	dihran tscha adeh	schi tojéh

Digitized by Google

Ueber die Verwandtschaftsbeziehungen der costaricensischen Indianer-Sprachen mit denen von Central- und Süd-Amerika.

Von

Pfarrer Wilhelm Herzog.

Obgleich Costa-Rica bereits im ersten Drittel des 16. Jahrhunderts von den Spaniern erobert wurde und im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts einige Missionsversuche unter den Indianerstämmen dieser Provinz stattfanden, so war doch über die Sprachen und Dialecte, welche dieselben reden, bis zum Jahre 1855 nicht das Geringste bekannt. In diesem Jahre veröffentlichte Dr. Karl Scherzer in seinem Reisewerke: „Die Republik Costa-Rica in Central-Amerika". 8. Leipzig 1855, ein Vocabular der Blancos, Valientes und Talamancas. Zwanzig Jahre später erschien im XIV. Bande der Proceedings of the American philosophical Society held at Philadelphia eine grundlegende Arbeit über die Indianer-Sprachen Costa-Ricas, der Artikel des seitdem verstorbenen William M. Gabb, betitelt: „On the Indian tribes and languages of Costa-Rica." Aus demselben ist auch die grammatische Uebersicht, welche Dr. Friedrich Müller in seinem Grundriss der Sprachwissenschaft (II. Band, XXII, die Sprache der Bribri, S. 318 bis 321) giebt, entnommen. Im Jahre 1883 ist für die Sprachenkunde Costa-Ricas ein höchst wichtiges und bedeutendes Werk erschienen. Bernhard August Thiel, Bischof von Costa-Rica, hat auf seinen Missionsreisen umfangreiche Vocabulare sämmtlicher Indianer-Sprachen, die zur Zeit noch daselbst gesprochen werden, gesammelt und dieselben in einem Octavbande publicirt, der den Titel führt: „Apuntes lexicograficos de las lenguas y dialectos de los Indios de Costa-Rica. 8. San José de Costa-Rica, 1882. Imprenta Nacional". 177 S. Dieses Werk zerfällt in drei Theile und einen Anhang. Der erste umfasst die Sprachen und Dialecte der Talamancas oder Biceitas und zwar Vocabulare der Bribri, Cabécar, Estrella, Chirripó, Tucurrique y Orosi. Von den beiden letzteren hatte Gabb keine Vocabulare mitgetheilt. Der zweite Theil des Werkes begreift in sich die Vocabulare der Boruca und Térraba, der dritte endlich die Sprache der Guatusos, von welcher bisher noch gar nichts bekannt war. Herr Dr. Polakowsky, welcher früher Costa-Rica bereist hat, hat sich nun der Mühe unterzogen, den zweiten und dritten Theil des genannten Werkes aus dem Spanischen ins Deutsche zu übertragen, weil von der Sprache der Borucas und Térrabas nur kurze Vocabulare, von der Sprache der Guatusos keine Silbe bekannt war. Alle, welche sich mit der Linguistik Amerikas beschäftigen, werden ihm für diesen Dienst von Herzen dankbar sein. Eine Frage, die sich Allen, welche diese Vocabulare lesen, zunächst aufdrängen wird, ist die: „Zu welchen Sprachen Central- und Südamerikas stehen dieselben in verwandtschaftlicher Beziehung? Sind solche vorhanden oder nicht?" Obgleich nun über die Grammatik der costaricensischen Indianersprache nur sehr wenig mitgetheilt wurde, der Verfasser des zuletzt genannten Werkes erst in den nächsten Jahren die Grammatiken der genannten Sprachen herausgeben wird, so darf doch vielleicht der Versuch gewagt werden, durch Vergleichung der bezeichnendsten Worte zu einem bestimmten Resultate zu gelangen. Dieser Versuch soll im Nachstehenden gemacht werden.

Dem aufmerksamen Leser der von Herrn Bernhard August Thiel veröffentlichten Vocabulare wird es nicht entgehen, dass in den Sprachen der Indianer Costa-Ricas sich eine Reihe von Moskito-Wurzeln wiederfinden. Als Beleg für diese Behauptung mögen folgende Vergleichungen dienen.

	Bribri-Dialecte:	Moskito:		Bribri-Dialecte:	Moskito:
Alligator, Kaiman	torók	tura	Athem	siwang	wioka
			Kokosnuss	coco (Terraba)	kuku
allein, einzig	émi	kumi = 1	Hirsch	sori, zuli (Guatuso)	sola
böse, schlecht, hässlich, grausam	surui	saura	Laus	kung, cua (Boruca) cu (Guatuso)	kua
Sack, Korb, Tragnetz	tsko. Cabecar: ku	kua	Same	wo	wa (?)
Knochen	dicha	dusa, dussa	schwarz	„ soksis (Terraba)	siksa

Digitized by Google

	Bribri-Dialecte:	Moskito:		Bribri-Dialecte:	Moskite:
grün	zanga (Guatuzo)	sane, sangni	Milch	turika	tialka, cf. Brust des Weibes: tialka
begraben	iiubiúwa (Cabec.)	dib, dib-aia			
Wespe	woro (Tiribi) poro (Guatuzo)	uln, uru	Katze	pue	puss
			schmerzen	saora (Boruca)	saura = böse.

Sind der Uebereinstimmungen zwischen dem Bribri und dem Meskite auch nur wenige, so wird sich doch aus weiter unten felgenden Angaben herausstellen, dass dieselben nicht bedeutungslos sind. Die Meskito-Werte sind entweder aus Cetheal oder ans dem handschriftlichen Lexicon dieser Sprache ven Missienar Eduard Grunewald genemmen, welches in der Bibliethek der Brüder-Unität zu Gnadau sich befindet.

2) Mit dem Wulwa oder Ulna haben die Bribri- und verwandten Dialecte einige Werte gemein, nämlich:

	Bribri-Dialecte:	Wulwa:		Bribri-Dialecte:	Wulwa:
Haus	uh (Boruca), uh (Guatuzo)	u	Feuer	yuk (Tiribi)	kuch (deutche Aussprache)
Wind	sivaug	ning	zwei	bui, bo	bu.

Ven der Wulwa-Sprache sind leider nur zwei spärliche und kurze Vocabulare verhanden.

3) In den ven Squier veröffentlichten Vecabularen der Lenca in Honduras finden sich folgende Uebereinstimmungen mit Bribri-Worten:

	Bribri-Dialecte:	Lerca-Dialecte:		Bribri-Dialecte:	Lerca:
Mutter	mina (Cabec.)	Opatoro: mini Intibucat: imini	Feuer	iyuc yuk Terraba	Intibucat: yuga Similaton: yuca
Sohn	gua (Terraba)	Intibucat: hua = Knabe	eins	et	„ eta Guajiquero: ita.
Stern	shuri-vo	Opatoro Guajiquero siri			

4) Bedeutender und zahlreicher sind die Coïncidenzen, welche die Bribri-Dialecte au dem Tule, gesprochen auf dem Isthmus von Darien, darbieten. Schon C. Hermann Berendt kam in seinem Artikel (The Darien language in American Historical Record vem Februar 1874) auf diese Frage au sprechen, meinte aber bloss zwei Worte zu finden, die völlig übereinstimmten, und war deshalb der Ansicht, die Frage sei noch eine effene. Die nachfelgende Zusammenstellung wird darthun, dass die Berührungspunkte nicht selten sind.

Von den Fürwörtern stimmen felgende:

	Bribri-Dialecte:	Tule:		Bribri-Dialecte:	Tule:
ich	ana (Guatuzo)	ani, anu	du	be (Bibri) ba (Boruca)	p, pée.

Von den Zahlwörtern:

	Bribri-Dialecte:	Tule:			
zwei	buñc (Boruca) bug „	pocoa, pagua	sieben	cugl, cugu	kugle. kugule.

Von anderen Werten diese:

	Bribri-Dialecte:	Tule:			
Kopf	sagra (Boruca)	sagala, sagila	Donner	ara	marra
Blut	öpih (Tucurrique) jibi (Boruca)	ape	Fluss	diala	tiguala
			Neger	tsetse-vac	chichiti
Keule	macána	akkana	Haugmatte	kipu, quibú	cape = schlafen
Kahn, Boot	urú	ulo	schwarz	tuliunt (Boruca) cac turlug (Bor.)	turoti = grün.
Kleid	suvi, sava, suvá	suba			
Wasser	di, ti	ti	finster	tsetsel	chichiti = schwarz neg-chichl = Nacht
Stein, Fels	hac, ac	akua			
Mais	ep, ip (Terraba) eup (Boruca)	opa	neu, frisch	pani	pini
			übel, böse	surue	chuli
Schwein(Pecc.)	sinl	china	wild, roh	karubu	urrowe = wild
Hund	aush (Boruca)	atcho, achu	unter, unten	laca (Guatuzo)	uláka
Schlange	quebé	na-gupe	schlafen	kap (Boruca)	cápe
Bohnen	qu'nivo (Cabec.) conivú (Estrell.)	innwa	schwimmen	ahweh (Tiribi)	obe.

Die Tule-Werte sind aus Culley, Lull und de Puydt genommen.

Digitized by Google

5) Mit der Sprache der Chami- oder Choco-Indianer stimmen folgende Bribri-Worte:

	Bribri:	Chami:		Bribri:	Chami:
ich	jere	era	Bauch	cuáh (Boruca)	ca-cua, ca-coa.
Laus	cu (Guatuzo) kua (Boruca)	cu	Brust (des Weibes)	tsu (Cabec.)	jù
Papagei	eurij „	caré, carré.	Fleisch	iurau (Boruca)	jiurú
Wurm	serùh (Boruca)	surra	Regen	jo „	jué = es regnet
Hund	ansh (Boruca)	usá	Weg	yu (Guatuzo)	o
Schwein	sini	china	Krug, Topf	curéh (Boruca)	curu, guru
Kamm-eidechse	boa (Cab.)	ipoga	Cacao	kao (Boruca) kau (Tiribi)	cacagua
Knabe	hara (Cabec.)	guarra, uarra.	essen	checú	chico-jode chico-manhu.
Frau, Weib	waré (Terraba)	huera			

Die Chami-Worte sind entnommen aus den in der Zeitschrift für Ethnologie veröffentlichten Vocabularen.

6) Aus der Sprache der Quichua stammen folgende Bribri-Worte:

	Bribri:	Quichua:		Bribri:	Quichua:
Vater	caga (Cabec.) caca (Estrella)	cacca = Oheim	Zähne	acá	Aymara: laca-chaca = Zahn, Mundknochen
Oheim	kega (Tiribi)	cacca	Hund	ansh (Boruca)	aseku, achu
Schlamm, Koth, Morast	dori (Cabec.)	turu	Schwein	cochi, cuchi	cuchi
			Hirsch	su-turic (Boruca)	taruga
Abend, spät	tsonni tsana (Cabec.)	sáni = fuscus yana = schwarz	Frosch Kaninchen	corú cofe (Guatuzo)	cayra, kayra ccobui
Fels, Stein	hac, ac	keka	Erde, Boden	laca „	Aymara: lacca, laca
Holz	kar	keru (Chinchasuyu)	unter, unten	laca „	Kitena: urac
Bart	oshtsi (Boruca)	accha = Haar	finster	tsetsei	chisi, schiscby, chissi, cisci = Abend.

7) Wie unleugbar und zweifellos auch die Uebereinstimmung der meisten bisher angeführten Vergleichungen ist, so sind sie mit Ausnahme des Tule doch nicht zahlreich genug, um eine Verwandtschaft zu begründen, da das Zusammentreffen auch auf andere Weise erklärt werden kann. Nicht durch Zufall, nicht durch späteres Eindringen dürften jedoch die häufigen und zahlreichen Coincidenzen der costaricensischen Dialecte mit dem Tupi Brasiliens und den caribischen Dialecten Süd-Amerikas zu erklären sein. In alter und neuer Zeit, zuletzt von Daniel G. Brinton in seiner Einleitung zum Güegüence (Seite XIV: the great Tupi-Guarani stem, which has extensive affiliations in Central-America) ist die Behauptung aufgestellt worden, dass nicht wenige Indianerstämme Central-Amerikas mit den Tupi und Cariben verwandt seien, Beweise dafür waren aber nicht beigebracht worden. Ich wage es nun zu behaupten, „die Bribri-Dialecte Costa-Ricas sind mit dem Tupi und dem Caribischen nahe verwandt". Als Belege mögen folgende Vergleichungen dienen.

a) Tupi. Die Farbenbezeichnungen:

	Bribri:	Tupi:		Bribri:	Tupi.
blau, dunkel	sinna (Cabec.) siona (Tucurrique)	Tupi: suna, una = schwarz Omagua: suni = schwarz Tupinamba: son = schwarz	dunkelgrün, blau	dindingeh (Terr.)	Tupi: tinting = pechschwarz (cf. Eckardt in Murr's Reisen in Amerika)
grün	siònah (Chirripo)	Tupi: suna, sun = schwarz	grün	tzehatzeha (Brib.)	Tupinamba: sobouy = grün Tupinamba: sobouy-eté = blau.

Von den Fürwörtern:

	Bribri:	Tupi:			
ich	che, je	Tupi: je, Guarani: che	ihr	be (Cabecar)	Guarani: pe, péé.

Von anderen Wörtern:

	Bribri:	Tupi:			
Ameise	tea	ysa, yça (species formicae)	Brust (des Weibes)	tsou, tsu (Cabec.) tsu-vo	Oyampi: souson (Crevaux) Oyampi: assoussou Roucouyenne: sousou = Milch
Biene	bur bor	bora (species apis)			

	Bribri:	Tupi:
Abend, spät	tsónni	son, sona = schwarz
Mädchen	tajira	tajyra (= Tochter)
Wasser	di, ty (Guatuso)	Guarani: ti
Saft	dio	Tupi, ty
Honig	or (Tirribí)	yra, ira
Ei	kup (Boruca) leúp "	supia, çupia
Frucht	va	na
Sand	tzang, xan, tsong up (Boruca)	Oyambi: issing Tupi: yby, nvu = Erde
Kopf	tsecung (Cabec.) tsácuug (Tucur.)	Tupi: acenga, jacanga, canga
Zunge	cu, ku	Guarani: ku, cu
Hals	kuri-kicha	Oyambi: couronkawa Tupi: kuru-caba = Kehle
Frau, Weib	racur aragru (Cabec.)	Oyambi: e-requar (Crevaux)
Bruder	s'quibire (Chirr.)	Tupi: quibira, kebyra
Vetter	tara (Cabecar)	Oyampi: taïro
Milch	turiká (Boruca)	Oyampi: e-tourou = Brust
Krug, Topf	curéh (Boruca)	Tupi: curú
Nase	táin (Guatuso)	tin, ting
Baum	cora (Guatuso) cor (Tirribi) car (Bribri)	gorá
Feind	bórue	bora
gut, hübsch, wohl	boi, bui (Estrel.) boé (Cabecar)	Guarani: poi
Huhn	coró (Boruca)	gura, guyra = Vogel
Katze	pis (Chirripo), pus	pixana pussi (Aruac.)
Cacao	cán, kao (Boruca)	Tupi: cacaú Omagua: acáo
Mais	ep, ip (Terraba)	abati, abati
Schwiegervater	duhai (Cabecar)	tatuba; cf. tuba = Vater
wenig	wiriwiri	mirim, merim, miri
Freund	irã	Guarani: yru = Kamerad, Gefährte
viel	itsoté (Cabecar)	çitta, çeta
Haut (Hant)	pa (Bribri)	Guarani: pi
Papagei	curij (Boruca)	Oyampi: couré.

Im Appendix seines Werkes theilt Bischof B. A. Thiel aus alten Urkunden eine Reihe von Ortsnamen mit, unter diesen stimmen einige völlig mit Tupi-Ortsnamen, wie sie Martins im II. Bande seiner Ethnographie von Brasilien veröffentlicht hat, z. B.:

Costa-Rica:	Tupi:
Arariba	Araripe
Cururu	Cururú
Tambia	Tamby
Yabo	Yapó, Japo

b) Carib:

	Bribri-Dialecte:	Caribische Dial.
Frau, Weib	waré (Tirribi)	Macusi: wbori, wori Mayonkong: wori
Frau, Weib	ira-matk (Bòruca) ara-mat "	Aruac: hiaro, hiäru Chiriqui: ira
Bruder	jami (Cabec.)	Passe: yani
Ohr	kuku (Bribri) cucúh (Estrella)	Warau: coco (Crev.)
Arm	juré (Boruca) yuréh "	Warau: jara
Axt, Beil	hac (Estrella)	Macusi: waka
Messer	tabé (Bribri)	Warau: dabou
Sonne	di (Cabecar)	Haiti: di = Tag
Stern	shuri-vo (Tucur.)	Goabiro: shürü, shürú
Stern	umra (Boruca)	Araicu: ymiru cf. Tupi: umira, ymyra = Holz; Maranha: ybiru; Baniwa III: hiwiri
Plejaden	cheli, chiri, cheri	Marauha: selé = plejaden Macusi: sirike = Stern Canamirim: nu-chiry = plejaden
Wind	eivang (Bribri); siwang, shu-wang	Macusi: semang, seman; Arecuna: sémang
Regen	cani (Cabecar); coni	Macusi: cono, conno Arecuna: conno
Feuer	buhu (Bribri)	Caribisi: wehu = Sonne
Feuer	checó (Estrella); chocó (Tucur.)	Guianau: tsheke
Feuer	jiko (Cabecar)	Warau: ieko; Araicu: yghé; Aruac: ikkihi
Fliessendes Wasser, Bach, Fluss	churéh (Estrella) choro, yurro	Galibi: eicouron; Maudracu: igury, yghcori
Mais	ep, ip (Terraba)	Mayonkong: opu = Brot
Holz	dshi (Boruca)	Kiriri: tsi
Banane	chimú, chemó, chimó	Warau: simo (Crev.)
Orleansfarbe Achiote	cachá (Cabecar), cochá	Galibi: coutsauwe
Hirsch	zuli (Guatuso) suri (Bribri)	Galibi: oussali Yaoi: ussari
Floh	chic (Boruca) shiique (Boruca)	Chayma: chica " chique
Schlange, Natter	quebé, kebé	Warau: houba
Huhn	coro (Boruca)	Galibi: corotogo
schwarz, blau	dororoi, doröh, doroua	Chayma: tuparen = blau; Paravilhana: dölö-mané
du	ba, pa	Marauha: pya
eins	et (Bribri)	Haiti: uta
zwei	buúc	Galibi: ouecou, oeco
essen	chekú, jeku	Goahiro: ejk, eka; Carib.: aika
Brust d. Weibes, Milch	tsu-wo, tsu	Passe: tschootscho; Roucouyenne: sonsou = Milch
Fett	quiú	Galibi: quioquio
Nadel	kush	Galibi: ca-cousa, acousa

Digitized by Google

	Bribri-Dialecte.	Carib.:		Bribri:	Carib.:
Schwein (Peccary)	sinl	Haiti: zaino, ecuna	Vater	caga (Cabecar) cáca	Macusi: koko = Obeim; Kiriri: caccuh = Oheim; (cf. Lery: Il est à noter, qu'on appelle communement l'oncie comme le père)
Fliege	shibu (Cabecar)	Goabiro: shipe = Mosquito			
Korb	ku (Cabecar)	Warau: ou			
Speise	jekù (Cabecar)	Goabiro: eka			
			Ruder	nahes	Haiti: nae.

Auch mit dem Chibcha, welches von Uricoëchea zu den carihischen Dialecten gerechnet wird, sind einige nahe Berührungen mit den Bribri-Dialecten vorhanden, z. B.:

	Bribri-Dialecte:	Chibcha:		Bribri:	Chibcha.
Ameise	tsa	ize	Mais	ep, ip (Terraba)	aba
Zunge	cu, ku	pcua	Haut, Rinde	hucó (s. Thiel S. 166)	huco; Tule: uka; Warau: hoko
Mond	si-vo (Bribri) ziji (Guatuzo)	chie	Erde	hishne (Estrella) ichue (Bribri)	hicba
weibl. Brust	tau (Cabecar)	chue			
Stein	hac, ak	hyca	dunkel	dsähe (Cabecar)	za = Nacht
Weg	yu (Guatuso)	ie, ye	schlafen, Hängematte	kap (Boruca); quipú, quipá	quyby-suca
Blut	öpih (Tucurrique)	yba			
Laus	cu (Guatuzo)	cue	eins	et	ata.

Gestützt auf diese Wortvergleichungen dürfte wohl die Behauptung gewagt werden, dass die Urbewohner Costaricas, von denen heute nur mehr ganz schwache Reste vorhanden sind, zu jenem grossen Sprachstamme gehören, der von Martins Coco oder Ghuk (richtiger vielleicht der Tupi-Caribische) genannt wurde. Es ist dies um so wahrscheinlicher, da auch im Moskito, im Tule und in den Lenca-Dialecten, die oben zu Vergleichungen herangezogen wurden, sich nicht wenige Tupi- und Caribische Wurzeln nachweisen lassen.

Ob und in welcher Beziehung die Costaricensischen Dialecte zu den von Alfons Pinart im Jahre 1882 zugänglich gemachten Sprachen der Guaymis, der Norteno, Sabanero und Dorasques stehen, vermag ich nicht zu beurtheilen, da mir das Werk desselben nicht zur Verfügung steht. Ich vermuthe aber, dass das Dorasque nur ein Dialect der Bribri-Dialecte ist.

Fussgönheim, Rheinpfalz, den 28. August 1884.

Digitized by Google

Referate.

Aus der skandinavischen Literatur.

Von

J. Mestorf in Kiel.

Dänemark.

1. **Müller, Sophus**: Mindre bidrag til den forhistoriske Archäologis Methode. (Aarböger f. 1884, S. 161—216.)

Für den Betreffenden nicht immer bequem, aber für die Forschung von Gewinn, ist die Kritik, welche die nordischen Archäologen jetzt wieder strenger, als in letzterer Zeit geschehen, an einander zu üben beginnen. In seinen „Kleinen Beiträgen zur Methode in der vorhistorischen Archäologie", kritisirt Dr. **Müller** in etwas herber Weise die Forschungsmethode seiner schwedischen Collegen, welche von letzteren **die typologische** genannt worden ist. Die Schriften unserer schwedischen Freunde sind den deutschen Collegen so bekannt, dass der Ausdruck „Typologie" hier keiner Erklärung bedarf. Eine grosse Anzahl fester Typen vorgelegt zu haben, ist ein Verdienst, räumt Dr. **Müller** ein, aber diese Beobachtungen sind nicht neu. Der Dreiperiodentheilung **Thomsen's** und **Worsaae's** feineren chronologischen Unterscheidungen innerhalb der drei Perioden liegt schon die Erkenntniss constant wiederkehrender Formen zu Grunde. Aber das Bestreben, von allen Geräthen die Haupt- und Nebentypen festzustellen, darzulegen, wie aus Grundformen, bestimmten Gesetzen folgend, eine Serie von Nebenformen aus einander entstehen, kann zu Irrthümern führen. Verf. zeigt an einer Anzahl von Beispielen, wie leicht die ungestört und stufenweise vor sich gehende Entwickelung der Grundformen durch manche Zufälligkeiten gestört werden kann; wie man, um einer Form ihre richtige Stelle in einer Serie anzuweisen, noch andere Dinge in Betracht ziehen muss, als die älteren und jüngeren Nebenformen; wie man vor allem wissen muss, wann, wo, wie und mit welchen anderen Dingen zusammen ein Object gefunden ist. Braucht man aber, um zu richtigem Verständniss zu gelangen, Kenntniss aller dieser Nebenumstände, da ist die Typologie nur eine Methode, um Vermuthungen und unbegründete Hypothesen zu stellen, an und für sich allein aber nicht zu gebrauchen.

Was die beiden schwedischen Forscher so mächtig ergriff, dass es allen ihren späteren Arbeiten einen besonderen Stempel aufdrückte, war die selbstständig erworbene Erkenntniss der Continuität im menschlichen Leben, wie alle Erzeugnisse von Menschenhand in Zusammenhang stehen mit den früheren, Voraussetzungen für die künftigen sind. In der That, ein grosser weittragender Gedanke, der sie aber auch so ausschliesslich gefangen nahm, dass sie fortan alles von diesem Gesichtspunkte betrachteten und alles übrige bei Seite schoben. Und doch bleibt die Typologie immer nur ein Glied in der Kette der gesammten Forschung, und es ist ein Fehler, sie als die einzig correcte Methode in der wissenschaftlichen Forschung zu bezeichnen. Verf. schliesst diese mit grosser Gründlichkeit durchgeführte Kritik mit einer Aeusserung des Dr. **Tischler** über den Gegenstand. Letzterer sagt in seiner Abhandlung über die Formen der Gewandnadeln: „Man hat versucht, eine Entwickelung der Formen aus einander nach der Art der Descendenztheorie festzustellen, um so zu ergründen, welche Formen älter, welche jünger wären. Diese „typologische" Methode hat aber eine gewisse Gefahr und lässt der Willkür und den Conjecturen doch manchen Spielraum. Allerdings ist diese Gefahr bei den skandinavischen Forschern, welche die Methode hauptsächlich angewandt haben, weniger zu befürchten, weil ihnen die Gesammtverhältnisse gut bekannt

Digitized by Google

sind, und wir werden in vielen Fällen, wo uns alle anderen Hülfsmittel im Stich lassen, uns dieser Methode nicht entschlagen können. Wirklich sichere Resultate giebt aber erst die inductive Methode."

Nach dieser kritischen Behandlung der „schwedischen Typologie" wendet sich Verf. zu den archäologischen Vergleichungen als Grundlage für Schlüsse und Hypothesen. Bei voller Anerkennung ihrer Berechtigung und Vortheile, zeigt er in erschöpfender Weise, zu welchen Trugschlüssen sie, einseitig getrieben, führen kann. Der Vergleich unserer Steingeräthe mit denen fremder, auf niederer Kulturstufe stehender Völkerschaften, führte zu der Erkenntniss, dass sie keine Göttersymbole, sondern ebenfalls Werkzeuge und in ferner Vergangenheit hier als solche benutzt seien. Wollte man aber, weil die Bewohner der Schweizer Seedörfer in der Steinzeit Ackerbau trieben, daraus folgern, dass auch hier im Norden in der Steinzeit Ackerbau getrieben worden, so wäre dieser Schluss unstatthaft und es würde, um dies glaubhaft zu machen, anderer Beweise bedürfen. Um von einem Object festzustellen, ob es im Lande einheimisches Fabrikat, ob Nachbildung einer fremden Form, ob diese auswärts oder im Lande gemacht sei, bedarf es umfassender Beobachtungen, die Zeit- und Raumverhältnisse bis in die kleinsten Einzelheiten in Betracht ziehen. Auch diese Methode und ihre Anwendung will gelernt sein, und Verf. zeigt in ausführlicher Behandlung, was man von archäologischen Vergleichen fordern darf, wenn sie als Grundlage für Schlussfolgerungen und Hypothesen tauglich zu sein beanspruchen.

2. Müller, Sophus: Nordens forhistoriske Archäologi i 1883—1884. (Separatabdruck aus Nordisk Tidskrift f. 1885.)

In der kritischen Revue, welche Dr. Müller im letzten Jahrgang der Nordisk Tidskrift über die archäologische Literatur seiner Nachbaren hält, führt er auch einige scharfe Hiebe gegen etliche deutsche Collegen. Wir können ihm dies kaum übelnehmen. Die Deutschen sind in dieser Beziehung die Angreifenden gewesen und in ihren heftigen Ausfällen gegen die skandinavischen Archäologen haben wir die Höflichkeit, die man dem Gegner schuldet, oft schmerzlich vermisst. Es ist unvergessen, dass in einer Versammlung des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine ein als Gast anwesender schwedischer Archäologe, als er für die nordische Gliederung der Metallzeit eintrat, mit höhnischen, spöttischen Reden gegeisselt wurde und dass einige über Gebühr starke Ausdrücke auch dann nicht zurückgenommen wurden, als ein anwesendes Mitglied, seine Landsleute an die Pflichten der Höflichkeit mahnend, sie ausdrücklich dazu aufforderte. Und doch hatten gerade die Schweden einige Jahre vorher gezeigt, was das Gastrecht in solchen Fällen gebietet. Als nämlich in einer Sitzung des internationalen Anthropologencongresses in Stockholm ein deutscher Professor einen Brief von Herrn Lindenschmit vorlas, in welchem der Passus vorkam: „Man findet unter den Bronzen in Skandinavien wenig Formen, welche dem Norden eigen sind und diese stammen aus einer verhältnissmässig modernen Zeit, wahrscheinlich aus dem 10. und 11. Jahrhundert; dies ist nämlich die Periode, in welcher man in den Metallarbeiten der Skandinavier einen Fortschritt wahrnimmt" — da hatten die Skandinaven die Courtoisie zu schweigen und es war ein Engländer, welcher auftrat und diese auf unbegreiflicher Unwissenheit und Unkenntniss der nordischen Sammlungen beruhende Behauptung zurückwies. — Welchen Eindruck musste es auf ernste, gewissenhafte Forscher machen, als vor Jahren ein deutscher Gelehrter, der in seinem Fache einen weitklingenden Namen hat, öffentlich erklärte, es sei endlich Zeit, die sogenannte Bronzezeit abzusetzen. Als ob über Wahrheit oder Irrthum ein Machtspruch entscheiden könnte! Ich erinnere absichtlich hieran, um die Frage zu motiviren: dürfen wir uns wundern, dass die Skandinaven solchen und manchen ähnlichen Auslassungen deutscher Gelehrten gegenüber der deutschen prähistorischen Forscher nicht immer rühmend erwähnen? Eher sollten wir es anerkennen, dass sie das Korn von der Spreu zu sondern verstehen und den ernsten gründlichen Forschungen ihrer deutschen Collegen vollauf gerecht werden. Und eben weil sie dies thun, wäre es unseres Bedenkens auch freundlicher gewesen, wenn unser hochgeschätzter Freund Dr. Müller in einer von Geheimrath Virchow vertretenen abweichenden Auffassung hinsichtlich der ersten Feststellung dreier Zeitalter, sich lieber brieflich mit ihm verständigt hätte, als die Sache einem Leserkreise zu unterbreiten, der von der Erwiederung Virchow's Kenntniss zu nehmen kaum Gelegenheit haben dürfte. In der oben citirten literarischen Revue erzählt nämlich Dr. Müller seinen Landsleuten mit beissendem Sarkasmus, dass man aus einem Vortrage Virchow's erfahre, dass das in Deutschland Jahrzehnte hindurch verketzerte und mit den stärksten Ausdrücken des Hohnes verfolgte sogenannte Dreiperiodensystem eigentlich eine geniale deutsche Erfindung sei, für welche die archäologische Welt der deutschen Nation Dank schulde. Virchow hatte nämlich in seiner Gedächtnissrede auf den verstorbenen Lisch daran erinnert, dass dieser und der Gymnasialdirector Danneil in Salzwedel schon 1836 bis 1837 die drei bekannten Kulturperioden unterschieden hätten. Virchow's Antwort auf Müller's scharfe Bemerkung findet sich in den Berliner Verhandlungen vom 27. Juni

Digitized by Google

1885. Er beruft sich darauf, dass Thomsen's Leitfaden zur nordischen Alterthumskunde, 1837 in Kopenhagen erschienen, kaum vor 1838 in Deutschland bekannt geworden sein dürfte, da die Uebersetzung nach Ledebur vom November 1837 datirt sei und dass er folglich für Deutschland die chronologische Folge Danneil, Lisch, Thomsen aufrecht zu halten sich berechtigt glaube. Wir erinnern hier daran, dass schon vor einer Reihe von Jahren der Schweizer Morlot Danneil's Priorität in dieser Sache ans Licht zu ziehen bemüht war. Danneil's Ausgrabungen fallen in die Jahre 1824, 1825. Die Druckschrift, in welcher er seine Ansicht über die Stein-, Kupfer- oder Kupfercomposition- und Eisenzeit ausspricht, ist vom Jahre 1836. Nach einer handschriftlichen Aufzeichnung Bror Emil Hildebrand's vom 1. Aug. 1830 war die Kopenhagener Sammlung schon damals nach den drei Gruppen gesondert und aufgestellt.

Dass Gelehrte, die sich mit gleichen Dingen beschäftigen, unabhängig von einander und ohne von einander zu wissen, dieselben Beobachtungen und Entdeckungen machen können, ist oft genug vorgekommen. Die Priorität liegt unseres Bedünkens nicht da, wo ein Gedanke zuerst erwacht und ausgesprochen wird, sondern wo er Grundlage zu weiteren Beobachtungen und Schlussfolgerungen wird. Es giebt Zeiten, wo Erfindungen, Entdeckungen oder Wahrnehmungen gewissermaassen „in der Luft liegen". Ref. kann es sich nicht versagen, als einen Beweis dafür folgendes zu weiterer Kenntniss zu bringen. In dem Archiv des Museums vaterländ. Alterth. in Kiel liegt seit 1837 ein Convolut mit handschriftlichen Aufzeichnungen des Dr. med. Mestorf in Bramstedt (Holstein), ein Verzeichniss seiner kleinen Sammlung, welche nach seinem Ableben in den Besitz des Kieler Museums gelangte. Da heisst es bei der Beschreibung eines Flintspeeres:

„No. 3 könnte wohl als Pfeil gelten; diese Nummer aber scheint rücksichtlich des Gebrauches einen anderen Zweck gehabt zu haben. Es kommt mir vor, als wenn es sich mit dem gesunden Verstande besser vertrage, wenn man dafür hält, dass sie als Lanzenspitze gedient habe. Unser Vaterland hat gewiss nichts Aelteres aus der grauen Vorzeit aufzuweisen. — Man kann wohl annehmen, dass sie den Beobachter erinnern an ein Zeitalter, in welchem man den Gebrauch der Metalle vielleicht noch gar nicht kannte. Und wenn dem so ist, so ist unsere Verwunderung und unser Erstaunen nicht geringe, wenn wir denken, wie es möglich war, solche Werke ohne alle Hülfsmittel, die uns jetzt zu Gebote stehen, so geschickt zu vollenden. Viele solche Lanzen findet man auch von Metall, solche sind aber gewiss Arbeiten aus neuerer Zeit, einer Zeit, wo der Mensch durch den Verkehr mit anderen Völkern mehr in Berührung trat. Zu bemerken ist, dass diese Fabrikate unserer Vorfahren aus der mittleren Zeit alle aus einem gelben Gemisch, wovon die Hauptmasse Kupfer ist (vielleicht mit Zinn, Zink etc.) bestehen. Selten findet man sie aus Eisen, und wenn dies der Fall ist, so sieht man deutlich aus allen Umständen bei dem Aufgraben der Hügel, dass diese wieder neuerer Zeit sind. Demnach liesse sich vermuthen, dass unsere Vorfahren zuerst mit dem Kupfer bekannt wurden, und dafür spricht die Geschichte. Es liesse sich freilich dawider einwenden, die eisernen Fabrikate wären mit den kupfernen gleichen Alters, nur das Eisen wäre vom Rost verzehrt und das Kupfer geblieben. Diese Behauptung ist mangelhaft überdacht und offenbar zu rasch; denn was in der Urne und selbst ausserhalb liegt, in wie weit ist dies denn verzehrt? in vielen, und wenn der Tumulus noch seine Höhe hat, wenig. Selbst die dünnsten Sachen behalten in vielen Fällen ihre Federkraft." —

Diese Aufzeichnungen tragen das Datum: Bramstedt, d. 16. Juni 1828. Es sind die unbefangenen Wahrnehmungen eines jungen Arztes, der, überbürdet mit Berufsgeschäften, wenig Zeit für literarische Studien hatte, noch weniger Gelegenheit zu mündlichem Austausch, folglich unbeeinflusst in seinen Beobachtungen war. Als er dieselben niederschrieb, dachte er nicht, dass die Frage, die ihn beschäftigte, noch nach einem halben Jahrhundert Gegenstand heftigen Streites und Zwistes bleiben würde.

3. Rink, H. Die Eskimodialecte. Ein Beitrag zur Lösung der Frage bezüglich der Herkunft und der Wanderungen der Eskimostämme.

Der Däne Rink, welcher durch jahrelangen Aufenthalt in Grönland die Eingeborenen und deren Stammverwandte zu beobachten und kennen zu lernen Gelegenheit hatte, hat aus dem Schatz seiner umfassenden gründlichen Studien bereits manches veröffentlicht [1]). In dem vorliegenden dritten Hefte der Aarböger für 1885 berichtet er über die Eskimodialecte in einer ausführlichen Abhandlung, aus welcher wir nachstehend die Hauptpunkte mittheilen.

Die Eskimosprache wird gegenwärtig von 40 000 bis 50 000 Menschen gesprochen, auf einem Gebiete von etwa 1400 Meilen, von Ostgrönland bis nach Alaschka. Die Eskimostämme, welche auf diesem ausgedehnten Areal jetzt in kleinen Genossenschaften getrennt wohnhaft sind, scheinen einstmals eine gemeinsame enger begrenzte Heimath gehabt zu haben, die nach Rink's Vermuthung im Westen und zwar nicht an der Küste, sondern im Binnenlande lag. An plötzliche Massenwanderungen glaubt er nicht; wahrscheinlicher dünkt ihn, dass sie, durch Nahrungsmangel genöthigt, neue Jagdgründe aufzusuchen, wegen Streitigkeiten unter einander oder aus Lust

[1]) S. z. B.: Ueber die altgrönländische Religion und die Religionsbegriffe der heutigen Grönländer. Zeitschr. Globus, Bd. XIX, 1870.

Digitized by Google

an abenteuerlichen Wanderungen, in kleinen Genossenschaften aufbrachen und dem Laufe fischreicher Flüsse folgend, bis an die Küste kamen, wo sie Nahrung suchten und fanden, aber, um sich dem arctischen Klima zu accomodiren, ihre Lebensweise total ändern mussten. Wann diese Trennung der Stämme begonnen, lässt sich nicht sagen, vor etwa tausend Jahren scheinen sie bereits ihre heutigen Wohnplätze inne gehabt zu haben.

Dass bei den räumlich weit getrennten Stämmen die Sprache über ein Jahrtausend einen so einheitlichen Charakter bewahren konnte, ist erstaunlich. Allerdings findet man Dialectverschiedenheiten und in diesen hofft Verfasser Fingerzeige zu finden, die ihm helfen, ihrem Ursprunge und ihren ältesten Wanderungen nachzuspüren. Die Gleichheit der Sprache liegt in der Grammatik und in der Wortbildung. Sie verfügt über ausserordentlich reiche Mittel, um durch Anhängen von Stammwörtern neue Wörter zu bilden und die Zahl der nothwendigen Wörter durch besondere Biegungsformen zu beschränken.

Nimmt man an, dass die Dialecte sämmtlich auf eine Wurzel zurückzuführen sind, da muss man denjenigen der Aleuten als einen Nebenstamm betrachten. Der Hauptstamm theilt sich zuerst in einen West- und Ostzweig. Zu dem Weststamme gehören die an der Behringsstrasse und südlich derselben wohnenden Eskimo. Diese theilen sich wiederum in nördliche und südliche Gemeinschaften, welche letzteren die Aleuten-Inseln bereits bewohnt vorfanden. Dem Oststamme entsprang zuerst der Mackenzie-Dialect, danach derjenige der mittleren Eskimo, von welchem sich alsdann der grönländische und labredorische abzweigte. Diese Erklärung stimmt mit der Eigenart und den Verschiedenheiten der Dialecte wohl überein, wie sich sogar in Zahlen nachweisen lässt. In der Sprache der eigentlichen West-Eskimo findet man kaum die Hälfte der Wurzelwörter mit den grönländischen übereinstimmend, in Mackenzie dagegen drei Viertel. In beiden war ungefähr von dem Reste ein Zehntel von den grönländischen verschieden. In der Sprache der Mittel- und Lebrador-Eskimo stimmten fünf Sechstel der Stammwörter mit den grönländischen überein. Das grönländische Wörterbuch hat ungefähr 1370 Stammwörter. Von diesen findet man 370 in allen Dialecten; 280 in allen mit Ausnahme der westlichen; 277 allein in dem Lebrador-Dialect.

Manche Wörter sind auf den Wanderungen verloren gegangen, andere, namentlich solche, welche die Geräthe und überhaupt die Erzeugnisse von Menschenhand bezeichnen, sind neu gebildet; manche wiederum haben eine andere Bedeutung erhalten.

Die Grönländer schätzt Rink auf etwa 11000 Seelen; die Bewohner von Labrador auf 1500; die sogenannten Mittelstämme, d. h. die Bewohner des arctischen Archipels und der nordöstlichen Ecke des amerikanischen Festlandes, auf ca. 4000. Von diesen treffen nun die an der Mündung des Kupferminenflusses wohnenden Stämme auf ihren jährlichen Wanderungen bei Cap Bathurst zusammen mit den Mackenzie-Eskimo, deren Anzahl man auf 2000 schätzt. Diese treffen ihrerseits jährlich auf der Barter-Insel mit den westlichen Stämmen zusammen, die zum Theil auch an der asiatischen Seite der Behringsstrasse und auf den Aleuten ihre Wohnplätze haben. Man schätzt sie auf 18000 Seelen, wovon 2400 auf die Aleuten kommen.

4. Sehestedt, N. F. B. Archäologiske Undersögelser 1878—1881. Nach seinem Tode herausgegeben von seinen Hinterbliebenen. 180 S. in gr. 4° mit 5 lithographirten Karten und 36 Kupfertafeln. Kopenhagen, Reitzel, 1884. Den Schluss des Werkes bildet „Un guide en français pour l'intelligence des figures".

Nachdem Kammerherr v. Sehestedt sein Prachtwerk über die vorgeschichtlichen Alterthümer aus der Umgegend von Broholm veröffentlicht hatte, widmete er sich besonders dem Studium des gesammten Materials und unter diesem namentlich den keramischen Producten und den Steingeräthen. Es reizte ihn zu prüfen, mit welchen technischen Hülfsmitteln und Kunstgriffen die Steingeräthe hergestellt seien und was sich mit ihnen ausrichten lasse. Mitten unter diesen Studien ereilte ihn der Tod. Etliche seiner Arbeiten waren fertig, viele begonnen, vieles geplant. Was so weit gediehen war, der Oeffentlichkeit überliefert werden zu können, wurde von den Hinterbliebenen geordnet und nach vorhandenen Vorarbeiten ergänzt und zu einem zweiten Bande zusammengestellt, der sich an äusserer Ausstattung und Gediegenheit des Inhaltes dem ersten Bande würdig anschliesst. Es war das schönste Denkmal, das Gemahlin und Kinder dem schmerzlich vermissten Familienoberhaupte setzen konnten: es ist unvergänglich, es bereitet nicht nur in weitesten Kreisen Freude, es schafft reellen Nutzen.

Wer Kammerherr Sehestedt gekannt, wer ihn auf seinem Arbeitsfelde inmitten seiner Sammlungen gesehen, der wird mit uns beklagen, dass er der Wissenschaft so früh entrissen. Er war unser praktischer Archäolog und doch ist es fraglich, ob die ideale oder praktische Veranlegung in ihm vorherrschte. Refer. hat bereits verschiedentlich Gelegenheit gefunden, über seine praktischen Versuche zu berichten. Ueber seine keramischen Studien brachte Bd. XI des Archivs ausführliche Mittheilungen. Von grösserer Wichtigkeit sind seine Versuche bezüglich der Anfertigung der Stein-

Digitized by Google

geräthe und ihrer Tauglichkeit für den praktischen Gebrauch. Das Schleifen der Flintwerkzeuge, die Prüfung ihrer Leistungsfähigkeit, das Sägen gewisser Steinarten mittels einer hölzernen Säge, die Durchbohrung des Steines und die Arbeiten in Bein mit Steinwerkzeugen waren nach einander Vorwürfe seiner mit überraschendem Erfolge gekrönten Versuche. Seine Arbeitsmethode war die denkbarst gründlichste. Mit der Uhr in der Hand, notirte er die Minuten und Stunden, die bei jeder Arbeit verrannen und über jeden Misserfolg wird ebenso ausführlich berichtet, wie über die befriedigenden Resultate. Diese Versuche sind sowohl hinsichtlich der ausgeführten Arbeiten als der Rückwirkung des Gebrauches auf das Werkzeug, d. h. der geringeren oder stärkeren Abnutzung desselben, so lehrreich, dass wir bedauern, dieselben nicht in ihrer ganzen Ausführlichkeit wiedergeben zu können. Wir erinnern den Leser an das Stück eines ca. 20 cm starken Föhrenstammes, der gelegentlich der Anthropologenversammlung in Berlin 1880 ausgestellt war. Der Stamm war mit einer Flintaxt gefällt, mit der bereits 27 Föhren von gleicher Stärke in der Zeit von $9\frac{1}{2}$ Stunden gefällt waren und zwar ohne dass die Axt inzwischen geschärft worden. Ein ca. 8 cm dicker Ast wurde mit einer scharfen Axt in einer Minute abgehauen, ohne dass die Schneide irgend welche Lädirung zeigte.

Anderenorts ist früher schon erzählt, wie Kammerherr Sehestedt auf den originellen Gedanken kam, ein Blockhäuschen ausschliesslich mit Flintsteinwerkzeugen zu bauen und mit welch' erfreulichem Erfolge dies Unternehmen ausgeführt wurde. Das vorliegende Werk bringt eine Abbildung des niedlichen Häuschens, welches am Burggraben unter schattigen Ulmen eine Zierde des Parkes bildet. Referent kann es sich nicht versagen, hier ein an Ort und Stelle selbst gehörtes amüsantes kleines Histörchen zu wiederholen. Die Steingeräthe gehören bekanntlich nach altem Glauben den Unterirdischen, an deren Existenz die ländliche Bevölkerung im Norden noch heute mehr oder minder glaubt. So wusste auch das Hofgesinde zu Broholm, dass, weil die Steingeräthe, die im Museum liegen und diejenigen mittels welcher das Blockhäuschen gebaut worden und die nun in demselben an der Wand hängen, den Unterirdischen genommen waren, diese von dem Häuschen Besitz genommen hätten und mit einbrechender Dämmerung dort einzögen und die Nacht über ihr Wesen trieben. Und nicht um alle Schätze der Welt hätte sich Jemand bei Nacht in das Blockhäuschen gewagt.

Neben diesen praktischen Versuchen wurde das Einsammeln des Materials fortgesetzt. Im Oeffnen von Grabhügeln war Herr v. Sehestedt sehr enthaltsam, dahingegen wurden die Felder bis auf die kleinsten Flintsplitter abgesucht. Alte Frauen und Kinder verdienten sich mit dieser Arbeit manchen Thaler. Am Sonnabend wurde abgeliefert, die Ausbeute jedes Feldes war gesondert verpackt, und, nachdem sie gesichtet, d. h. die Steine mit Spuren von Bearbeitung herausgesucht waren, wurden diese stückweise bezahlt. Auf diese Weise war binnen wenigen Jahren auf einem Flächenraume von einer Quadratmeile eine Sammlung von 72409 Geräthen zusammengekommen; unter diesen 451 Flintäxte, 1138 Keile, 544 Hohlmeissel, 286 Schmalmeissel, 298 Dolche, 966 Speerspitzen, 133 halbmondförmige Geräthe, 593 Pfeilspitzen, 6 Angelhaken, 121 durchbohrte Aexte, die übrigen Späne, Schaber, Kern- und Klopfsteine u. s. w. — Als Verf. eines Tages drei Kinder auf einem gepflügten Acker unter Aufsicht sammeln liess, hatten sie nach $2\frac{1}{2}$ Stunden 228 Stück gefunden: 1 Keil, 1 Hohlmeissel, 2 Schmalmeissel, 6 Dolche und Speere, 3 Pfeilspitzen, 16 spanförmige Messer, 46 schnabelförmige Geräthe, 1 mit schiefer Schneide, 5 von verschiedenen Formen, 4 umgearbeitete Geräthe und 143 Schabwerkzeuge und Knollen.

Ausser einigen Erd- und Moorfunden von Werth wurden die Broholmer Sammlungen durch die Ausbeute methodischer Ausgrabungen bereichert. Unter letzteren sind besonders erwähnenswerth ein Urnenfriedhof und einige Hügel der Bronzezeit, welche zum Theil von grosser Bedeutung sind. Man fand nämlich mehrmals unter den Beigaben in Frauengräbern einen Bronzedolch und zwar schien derselbe in dem Gürtel gesteckt zu haben; mehrmals jene grossen mit Spiralen geschmückten Scheiben mit Spitze in der Mitte (z. B. wie Montelius, Antiqu. Suèd. 111) und ferner gleichfalls in mehreren Frauengräbern um den Hals einen sogenannten Bronzekragen, jener Bronzeschmuck, den man bisher als Diadem aufgefasst hatte (Montelius a. a. O. 122). Auch die in den Gräbern der Bronzezeit höchst seltenen (blauen) Glasperlen wurden mehrfach gefunden. Ein Bronzedolch war früher bei der weiblichen Leiche im Borum-Eshöi gefunden und zwar ebenfalls in Begleitung der grossen Spiralscheibe, welche damals noch als Schildbuckel aufgefasst wurde. Nach dem, was die Broholmer Gräber gelehrt, müssen wir sie als Frauenschmuck betrachten, der an einem breiten tief angelegten Gürtel angebracht sein konnte.

Die mit Tabellen und Karten und Abbildungen ausgestatteten, von Henry Petersen redigirten Fundberichte lassen an Gründlichkeit und Ausführlichkeit nichts zu wünschen. Die prächtigen Zeichnungen sind von Meisterhand, theils von Magnus Petersen, theils von Madsen.

Als Anhang zu den Untersuchungen auf Broholm sind einige Fundberichte von einem dem

Digitized by Google

Verf. gehörenden Gute in Jütland, Addit benannt, zu betrachten, zu welchen die Abbildungen auf Taf. XXII bis XXXIV gehören. Wir müssen den Herausgebern besonders danken für diese Zugabe, da die Vorarbeiten für eine eigene Behandlung dieser Untersuchung in Jütland noch nicht weit gediehen waren.

5. Vedel, E. Weitere Untersuchungen betreffend die Vorzeit der Insel Bornholm. Aarböger f. nord. Oldkyndigh. og Historie 1885, Heft 2, S. 77 bis 218 mit 6 Figuren im Text und 5 Tafeln.

Wer die Berichte über die Ergebnisse der nordischen archäologischen Forschung in den früheren Jahrgängen des Archivs verfolgt, der wird sich der grossartigen Arbeiten des Herrn Amtmann Vedel auf Bornholm erinnern. Kein anderes Ländchen des dänischen Staates ist so gründlich durchforscht, und was dort zu Tage gefördert worden, ist auch für die Vorgeschichte der Länder an der Südküste der Ostsee von so eminenter Wichtigkeit, dass wir den neuerdings veröffentlichten Bericht mit Freude begrüssen als Beweis, dass die von Herrn Vedel begonnenen Untersuchungen gegenwärtig von zweien von ihm geschulten Lehrern fortgesetzt werden. Amtmann Vedel beabsichtigt später die Resultate seiner Forschungen in einem grösseren Werke herauszugeben, bringt aber vorläufig die neueren Funde zu weiterer Kunde. Wir beschränken uns auf ein knappes Résumé des lehrreichen Berichtes.

Die Gräber der Steinzeit bestehen zum Theil in Steinkammern von der Höhe, dass ein Mann gebückt darin stehen kann. Sie sind aus grossen Felsblöcken errichtet und durch mehrere Deckelsteine verschlossen. In diesen Kammern findet man die unverbrannten menschlichen Ueberreste, oft von zahlreichen Individuen verschiedensten Lebensalters. Auch Knochen von Hausthieren sind zwischen den menschlichen Gebeinen gefunden. Dahingegen sind die Beigaben an Geräth spärlich: einmal zwei Keile, einmal ein Dolch, sonst nur einige Flintspäne, Pfeilspitzen, häufiger Bernsteinperlen und mehrfach auch Thongefässe. — Eine zweite Gräberform besteht in Steinkisten, die aus Steinplatten zusammengesetzt, von Manneslänge, aber nur 2 bis höchstens 3 Fuss hoch sind. Diese Kisten findet man bald in kegelförmigen Hügeln, bald in niedrigen Bodenanschwellungen, bald in flacher Erde. Sie umschliessen aber Leichenreste aus nahezu allen Culturperioden. Die in kegelförmigen Hügeln sind vorwiegend aus der Bronzezeit. Steingeräthe hat man merkwürdig genug am häufigsten in den Kisten in flacher Erde gefunden und zwar an Werkzeugen (z. B. Hohlmeissel) mehr als in den Steinkammern; dahingegen fehlen die in letzteren so sehr zahlreich gefundenen Bernsteinperlen. — Die Gräber liegen sämmtlich in der Ebene an der Küste, doch sind über die ganze Insel einzelne Steingeräthe im Erdboden gefunden. Die Lebensweise der damaligen Bewohner der Insel scheint in den Hauptpunkten derjenigen der Steinaltermenschen im übrigen Dänemark gleich gewesen zu sein.

In der Bronzezeit findet man verschiedene Gräberformen. 1. Grabhügel; grosse kuppenförmige Hügel, 16 bis 20 Fuss hoch, mit bis zu 80 Fuss Durchmesser; selten niedriger als 8 Fuss, mit einem Durchmesser von 24 bis 32 Fuss; 2. niedrige flache Hügel, 1 bis $1^1/_2$ Fuss hoch, mit 10 bis 12 Fuss Durchmesser. In den Jahren 1880 bis 1883 zählte man auf Bornholm noch 639 kuppen- oder kegelförmige Hügel. Sie bestehen entweder aus einem Steinkern mit Erdumhüllung oder aus einem Erdhügel, über den eine Decke von Steinen geschüttet ist. Unter diesem Stein- oder Erdhügel ruht in einer aus Steinplatten aufgesetzten Kiste die unverbrannte Leiche. Die Beigaben sind von Bronze oder Stein und Bronze. Eisen ist in einem Centrumgrabe nie bei einem Skelet gefunden. Die verbrannten menschlichen Ueberreste findet man in kleinen, 2 Fuss hohen, 1 Fuss breiten Steinkisten, seltener in Urnen. Die Beigaben liegen auf den sauberen Knochen, bisweilen auf einem Stück Rinde.

Seitlich und oben in den Hügeln findet man oftmals Gräber mit Leichenbrand in Urnen oder kleinen Steinkisten; bisweilen liegen die verbrannten Knochen in einem Häuflein ohne irgend welchen Behälter.

Eine andere Gräberform bilden die sogenannten Röser, flach gewölbte Steinschüttungen, bisweilen mit einer Decke von Erde. Sie enthalten verbrannte Gebeine in kleinen Steinkisten, Urnen oder in kesselförmigen Gruben (Brandgruben). Beachtenswerth ist, dass die Grabhügel in fruchtbaren Landstrichen liegen, die Röser dahingegen auch im Inneren des Landes auf öder Haide. In einigen der jüngeren Gräber dieser Form fand man die Beigaben absichtlich zerstört und Uebergang zum Eisen.

Wieder eine andere und zwar höchst bemerkenswerthe Gräberform sind die Flachgräber; kleine viereckige Steinkisten oder Urnen mit verbrannten Gebeinen und Kleingeräth von Bronzealterformen, bisweilen auch von Eisen. Diese Gräber liegen vereinzelt oder in kleineren Gruppen beisammen, doch sind auch grössere Begräbnissfelder dieser Art, also wirkliche Urnenfriedhöfe, aufgedeckt worden. Die Urnen sind den aus den norddeutschen ältesten Urnenfeldern verwandt hinsichtlich der schmucklosen einfachen Formen. Sie sind bald mit Steinen umsetzt, bald stehen sie frei in der Erde. Eine Schale, ein

Digitized by Google

Bodenstück eines zerbrochenen Gefässes bilden den Verschluss, seltener sind Deckel von der Form unserer Blumentopfuntersätze. Die Beigaben sind ärmlich: eine Nadel, ein Fingerring oder ein Endchen Draht von Bronze. Amtmann Vedel theilt zu unserer Freude die Ansicht, dass die Urnen nicht etwa eigens als Grabgefässe gemacht, sondern gewöhnliche Hausstandsgefässe sind. — Endlich ist auf der Südostspitze der Insel im Flugsande noch eine besondere Gräberart beobachtet, nämlich Steinpflasterungen von Manneslänge, oder flache Steinlagen, unter welchen, in einem Rahmen von Steinen, die mit Beigaben reich bedachte unverbrannte Leiche gebettet war.

Nach Vedel's Meinung bilden die Skeletgräber in den grossen Hügeln die Ruhestätten der begüterten Classen, welche dem Brauch der Vorfahren treu blieben und die kostbare Hügelbestattung beibehielten, als man sonst bereits allgemein die Leichenverbrennung angenommen hatte. „Wir erkennen in ihnen die conservativen Grundbesitzer, die Bauernaristokratie.“ — Die Röser bilden nicht den Uebergang zur Eisenzeit. Sie liegen in anderen Districten und einige der ältesten enthalten Gräber der Steinzeit. Sie lassen eher auf gleichgestellte Gemeindemitglieder schliessen. Sie liegen so dicht, dass die starke Bevölkerung ohne Ackerbau kaum ihren Lebensunterhalt gefunden hätte. Auch von Handelsverkehr sind sichere Zeichen nachgewiesen. Ob auch die Industrie blühte, ist wohl fraglich, allein, zieht man in Betracht, dass unter dem Bronzeschmuck eine grosse prächtige Fibel ausschliesslich der Insel Bornholm eigen ist, also wohl dort gemacht ist, da muss man einräumen, dass Metallarbeiter, welche diese Fibel fabricirt, auch die übrigen schönen Bronzegeräthe, die denen im übrigen Dänemark ähnlich oder gleich sind, gar wohl angefertigt haben können.

Die Urnengräber und „Röser“ reichen bis in die Eisenzeit hinein und werden dann von den Brandgruben verdrängt. Vielleicht sind sie als Modification der Urnengräber zu betrachten. Es ist der Rest des Leichenbrandes, der in eine kesselförmige Grube geschüttet wurde. In einigen sind Scherben eines Thongefässes gefunden. Man kennt jetzt über 180 Begräbnissplätze mit Brandgruben und mehr denn 2500 Gräber sind methodisch untersucht[1]). Das so gewonnene reiche Material genügte, um es chronologisch zu sondern und so drei Gruppen zu bilden. Nachdem die eisernen Gürtelhaken und ältesten Fibelformen verschwinden, erscheinen die dreihenkeligen und ornamentirten Gefässe. (NB. Abbildungen der Brandgrubengräberfunde findet man in den Jahrgängen 1870 und 1872 der Aarböger.)

Auf etwa 20 Brandgrubenbegräbnissplätzen hat man in der Nähe und zwischen denselben auch Skeletgräber gefunden, deren Beigaben zum Theil etwas jüngeren Charakter zeigen als die Brandgräber. — Eine eigenartige Begräbnissform, von Vedel „Wallgräber“ genannt, beschreibt er wie folgt. Runde Steinschüttungen, in der Mitte trichterförmig vertieft. Man hatte dieselben lange für zerstörte Röser gehalten, als der Zufall zu der Entdeckung führte, dass unter den Steinen ein Skeletgrab verborgen lag, über welches gleichsam ein Ringwall von Steinen aufgeschüttet war. Diese Gräber scheinen mit der zweiten Gruppe der Brandgruben gleichzeitig zu sein. Verf. neigt sich der Ansicht zu, dass die zwischen den Brandgruben liegenden Skeletgräber nicht auf einen Zeitunterschied, sondern auf einen Familienbrauch hindeuten, conservatives Festhalten am Althergebrachten der aristokratischen Geschlechter. Unter den Waffen aus den Gräbern dieser Zeit findet man Schwert, Speer und Schild, keine Pfeile. Ueber die übrigen Fundstücke aus den Bornholmer Gräbern ist in früheren Jahrgängen berichtet.

Leichenbrand und Leichenbestattung erhielten sich auch in der mittleren Eisenzeit. Die Urnen pflegen in flachen Bodenerhebungen oder im flachen Erdboden zu stehen; die Skeletgräber liegen unter oftmals runden oder ovalen Steinpflasterungen. Letztere pflegen am reichsten ausgestattet zu sein. In einem Frauengrabe wurde ein Stück Pferdegeschirr (Trense) gefunden. Zu Anfang der Periode scheinen vorherrschend zweischneidige Schwerter im Gebrauch gewesen zu sein, die später wieder verschwinden.

Die Gräber der letzten heidnischen Periode liegen unter flachen Hügeln oder unter einer rechteckigen Steindecke. Sie sind knapp mit Beigaben bedacht, namentlich selten mit Waffen. Die Fibeln zeigen die bekannten Formen dieser Periode: gleicharmige, Kleeblatt- und ovale schalenförmige Fibel. Auch Gräber mit Holzsärgen sind gefunden, doch scheint die Lage derselben, WO, auf die erste christliche Periode hinzudeuten. Die Funde an römischen Silberdenaren und Goldsolidi und an kufischen Münzen mit Silberschmuck zeugen von lebhaftem Handel und Wohlstand, der in dem Zeitraume vom 5. und 6. bis 11. Jahrhundert florirt zu haben scheint.

In dem Capitel über Steindenkmäler finden wir sogenannte Felsenbilder: Schiffe, Fusssohlen, Ringe mit Kreuz, concentrische Ringe, Schälchen und andere Figuren. Auch sind auf den Decksteinen einiger Steinaltergräber Schälchen beobachtet worden.

[1]) Ein tabellarisches Verzeichniss der Gräber aus den verschiedenen Culturperioden, und eine detaillirte Beschreibung der einzelnen Gräberfelder ist der Abhandlung als Beilage angefügt.

Digitized by Google

Ob die Insel Bornholm schon in der ältesten Steinzeit bewohnt gewesen, hat Vedel noch nicht entscheiden wollen. In der jüngeren Periode waren die Küsten besiedelt und nach und nach dehnten sich die Wohnplätze weiter über das Binnenland aus. So weit die Untersuchungen jetzt zu urtheilen erlauben, ist indessen kein so jäher Uebergang von einer Culturperiode in die andere bemerkbar, dass man auf Einwanderungen in grösserem Maassstabe zu schliessen berechtigt wäre, was indessen das Erscheinen neuer Ankömmlinge und Ansiedler nicht ausschliesst. — Dass das kleine isolirte Inselländchen von allen Culturwandlungen, welche sich auf dem Festlande vollzogen, berührt ward, und selbst so mit fortschritt, dass es manches der angenommenen Elemente nach seiner Eigenart verarbeitete und veränderte, ist gewiss eine interessante Erscheinung. Das Verdienst, über die Vorzeit Bornholms dies Licht gebreitet zu haben, gebührt dem Herrn Amtmann Vedel und seinen treuen Hülfsarbeitern.

Norwegen.

1. Aarsberetning (Jahresbericht) der Forening til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring f. 1883. Kristiania, C. C. Werner & Co., 1884.

Die Berichte der Filialmuseen zu Tromsö, Stavanger, Bergen und Trondhjem an das Centralinstitut der Universität zu Christiania und der Bericht des letzteren über die Thätigkeit und Erwerbungen des Universitätsmuseums bringen wieder eine Fülle neuen Materials. Es ist beachtenswerth, dass je weiter nach Norden, desto mehr die arktischen Steingeräthe vorherrschen, die nach Süden fast verschwinden. In allen Sammlungen herrschen die Funde aus den verschiedenen Perioden der Eisenzeit vor. Bronzen sind kaum vertreten, dahingegen zählt man in dem Accessionsverzeichniss des Museums zu Christiania 109 Steingeräthe. Mit dem Jahresbericht folgt auch diesmal ein Heft des schönen Foliowerkes, betitelt:

2. Kunst og Haandverk, im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Nicolaysen. Heft IV, Taf. XVIII bis XXIII. Text S. 11, 12.

Das diesmalige Heft bringt hauptsächlich Abbildungen alter Wohnhäuser, die für die Forschungen über das germanische Haus in hohem Grade wichtig sind. Bemerkenswerth ist die Abbildung eines Gestelles für grosse Tischplatten, die nur zu den Mahlzeiten herbeigetragen wurden, sonst in einem Winkel standen. Die Tischplatten wurden an eisernen Krampen an die Wand gehängt. Auf ahd. Stollo, später Stolle. Diese Gestelle (wie man deren übrigens ähnliche noch heute in Deutschland sieht) waren bisweilen mit Schnitzwerk geschmückt. Im Mittelalter noch pflegten die grossen Tischplatten an der Wand befestigt zu sein und beim Gebrauch herunter geklappt zu werden, nachdem die Träger oder „Böcke“ als Stützen untergesetzt waren.

3. Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring Aarsberetning f. 1884. Kristiania, C. C. Werner & Co., 1885. Mit 2 Tafeln.

Der Jahresbericht des norwegischen Alterthumvereins steht den früheren an Reichthum des Inhaltes nicht nach. Untersuchungsreisen wurden von den Herren O. Nicolaissen und J. Ross in dem Nordlandamt und Süder- und Norderhordland ausgeführt; Herr N. Nicolaysen grub in Hedrum und besichtigte und inventarisirte eine grosse Anzahl Kirchen. Die Berichte über die Thätigkeit der Filialvereine zeigen, dass man in Norwegen grosse Summen aufbringt zur Restaurirung alter Kirchen- und Profangebäude, wovon die weiter unten beschriebene Holzkirche zu Gol ein grossartiges Beispiel bildet. — Bemerkenswerth ist, dass auf einem Gräberfelde mit 38 Hügeln, von denen 31 geöffnet wurden, 10 absolut gar nichts enthielten, 6 nur einige Kohlen oder unkenntliche Eisenstücke. Die Gräber, welche sich nach ihrem Inhalt bestimmen liessen, gehörten verschiedenen Perioden der Eisenzeit an. — Der Zuwachs des Centralmuseums in Christiania belief sich im Jahre 1884 auf 150 Nummern, wovon 3 auf die arktische Gruppe der Steinzeit, 61 auf die allgemeine nordische Steinzeit, 5 auf die Neuzeit, 71 auf die vorgeschichtliche Eisenzeit fallen, und zwar 18 auf die ältere, 53 auf die jüngere Periode. Diese Ziffern erscheinen auffällig zu Gunsten der Steinzeit; allein es ist darauf bezüglich zu erwähnen, dass die Steingeräthfunde, mit Ausnahme zweier Werkstattfunde, grösstentheils in einzeln gefundenen Objecten bestehen, wohingegen die Eisenalterfunde zahlreiche Gräberfunde mit vielen Beigaben umfassen. Zum erstenmal wurden in einem Lappengrabe Glasperlen gefunden, dunkelblau und braunviolett, die mit den aus gewöhnlichen skandinavischen Gräbern keine Aehnlichkeit haben. Trondhjem meldet diesmal drei arktische, elf allgemein nordische Steingeräthfunde und 38 aus der vorgeschichtlichen Eisenzeit. — Tromsö meldet 3 arktische Funde, 18 aus der Eisenzeit, 2 aus der Neuzeit. — Stavanger 9 aus der Steinzeit, 14 aus der Eisenzeit und Bergen 5 aus der arktischen, 19 aus der allgemeinen nordischen Gruppe, 20 aus der älteren, 11 aus der jüngeren Eisenzeit, 13 aus der älteren oder jüngeren Periode und eine Nummer aus dem Mittelalter. Der Bericht aus Bergen zeichnet sich wieder durch besonders reichhaltige Grabfunde aus.

Der Jahresbericht von 1884 kommt diesmal in Begleitung zweier Extrabeigaben, beide prächtig hinsichtlich des Inhaltes und der Ausstattung. Es sind dies:

Digitized by Google

4. Das Heft V von Kunst und Haandverk fra Norges Fortid. Tafel XXIV bis XXXI mit Texterklärung.

Je mehr wir von diesem herrlichen Werke kennen lernen, desto wünschenswerther scheint es, dass dasselbe allen Bauschulen bekannt werde und auch in den Bibliotheken unserer Gewerbeschulen nicht fehlen sollte. Namentlich für die Geschichte des Holzbaues scheint dasselbe unentbehrlich. Das norwegische Blockhaus ist von seiner primitivsten Form in langsamer Entwickelung bis zum zweistöckigen Hause durch vortreffliche Detailzeichnungen vorgelegt. Für den Laien sind namentlich auch die Durchschnittszeichnungen interessant, welche Einblick in die Stube gewähren und die wohnliche Einrichtung mit den zierlich geschnitzten und zum Theil gemalten Schränken etc. zeigen: Hochsitz, Bank, Wandmalereien u. s. w. Und ferner ist besonders anziehend, wenn der Name des Hauses, wie z. B. Thorkell's Haus zu Nyhum, Tafel XXIV, uns in dem Besitzer einen Spross eines berühmten uralten Geschlechtes vorführt, dessen Ahnen aus der Njalsage bekannt sind. Die Familie war von Alters her berühmt durch Körperstärke und durch ihre Geschicklichkeit als Zimmerleute und Holzschnitzer. Der Thorkell, nach dem das oben erwähnte Haus genannt ward, lebte etwa um 1700. Er war Länsmann und ein kluger Wortführer beim Thing und dazu ein geschickter Zimmermann, welcher zierlich in Holz zu schnitzen verstand.

5. Gols gamle Stavkirke og Hovestuen pa Bygdö Kongsgaard. 24 S. in kl. Folio mit 27 Figuren in Holzschnitt. Christiania, A. W. Brögger, 1885. Diese Beilage trägt auf dem Titelblatte die stolze Bemerkung: „Gebe Sr. Majestät des Königs.“

König Oscar gab nämlich nicht nur die nöthigen Geldmittel zu der vorliegenden Schrift, sondern auch das Capital, dessen es bedurfte, um die hochinteressante alte Holzkirche der Nachwelt dadurch zu erhalten, dass sie, nachdem man sie als ferner unbrauchbar für den Gottesdienst abgebrochen hatte, aus der Einsamkeit des Hochgebirges im Hallingdal nach dem in der Nähe von Christiania gelegenen Bygdö transportirt und dort ergänzt und wieder aufgebaut wurde: ein merkwürdiger Bau, der, wie der Verfasser der vorliegenden Schrift, N. Nicolaysen, treffend bemerkt, mit seinen terrassenförmig aufsteigenden Massen, seinen zahlreichen Vorsprüngen und Giebeln an die indischen Pagoden erinnert. Das Büchlein hat den hohen Werth, dass es eine ausführliche Beschreibung der Eigenart und Technik der „Stavkirker“ giebt, welche durch vortrefflich ausgeführte Abbildungen an Verständlichkeit gewinnt. Auch verschiedenes von dem inneren Schmuck: Antependium, Wandmalereien, geschnitzte Stühle u. s. w. werden in Bildern vorgeführt. Mit besonderer Freude giebt Verfasser den einfachen Handwerkern auf Bygdö die verdiente Ehre, ihren Antheil an den Restaurationsarbeiten zu bezeichnen. Das durch reiches Schnitzwerk in schöner Zeichnung auffällige Portal ist mit Benutzung der vorhandenen Ueberreste völlig neu und ein Werk des Zimmergesellen Torsten Torstensen zu Bygdö. Auch die geschmiedeten Eisenbeschläge, Kronleuchter, Altarleuchter, Schlüssel etc. sind von dem Schmiedemeister Jacobsen auf Bygdö angefertigt. — So ist, Dank der Pietät der Norweger, für die Denkmäler der Vorzeit, Dank der Hülfe des kunstsinnigen Königs Oscar II., hier eine Perle der Baukunst des 12. Jahrhunderts erhalten, wofür nicht nur die Norweger selbst, sondern auch die Fremden, welche das schöne Land im hohen Norden besuchen, dankbar sein werden, da sie, um eine altnorwegische Holzkirche zu sehen und zu studiren, nicht weite Wege zu fahren brauchen, sondern bei einem Besuche des landschaftlich schönen Bygdö zugleich dieses Klainod der alten Holzbaukunst kennen zu lernen Gelegenheit haben. Es giebt aber noch mehr zu sehen auf Bygdö. Als vor einigen Jahren ein Bauer in Telemarken, Besitzer des Gehöftes Hove, betrübten Herzens sah, dass die alten norwegischen Holzhäuser nach und nach verschwanden und modernen Wohnungen Platz machten, schenkte er sein Haus mit Einrichtung und allem Inventar dem König. König Oscar II. ehrte die Gabe damit, dass er das Haus auf dem in der Nähe der Haupt- und Residenzstadt gelegenen Krongut Bygdö wieder aufbauen liess, wo es dem schönen grünen Park zur Zierde gereicht. Dort auf einer Berghöhe, umgeben von einem grünen Nadelwald, steht jetzt auch die Kirche von Gol. König Oscar's Pläne gehen indessen weiter. Er will dort nach und nach sämmtliche Baustile des norwegischen Bauernhauses, zugleich also des norwegischen Holzbaues zur Anschauung bringen, indem er aus den verschiedenen Thälern typische Bauwerke erwirbt und dort für die Nachwelt erhält. Gewiss ein ebenso origineller als nachahmenswerther Gedanke.

6. Rygh, O. Norske Oldsager. Heft II, III. Christiania: Cammermeyer; Paris: Nilsson; Leipzig: Cnobloch; Boston: Allyn; London: Sampson, Low, Marston, Searle and Rivington.

Den 1. Band dieses nach aussen und innen prächtigen Werkes haben wir bereits in einem früheren Jahrgange des Archivs ausführlich besprochen. Der 2. Band behandelt die jüngere Eisenzeit; der 3. bringt das erläuternde Verzeichniss für sämmtliche 732 Abbildungen. Das Werk ist mit grossem Kostenaufwand hergestellt, der Verleger hat sich damit nicht weniger ein Denkmal gesetzt

Digitized by Google

als der Herausgeber und der Zeichner. Die in Holzschnitt ausgeführten Figuren sind von Lindberg auf Holz gezeichnet und zum Theil kleine Kunstwerke. Ueber den einleitenden Text des 2. Bandes müssen wir wiederholen, was wir von dem früheren gesagt: Einen so klaren Ueberblick des gesammten Materials kann man nur da gewinnen, wo die Filialsammlungen mit dem Hauptinstitut zusammen arbeiten, wo die Privatsammler ein so lebhaftes Interesse für die Vorgeschichte ihres Landes haben, dass sie es für Pflicht halten, die Vorstände der Landesmuseen von ihren Erwerbungen und Beobachtungen Kenntniss zu geben. Nur so ist es möglich, dass Professor Rygh jeder Gruppe von Waffen, Geräth oder Schmuck kleine Nachweise voranschicken kann, wie wir eine solche bezüglich der Pfeilspitzen der jüngeren Eisenzeit hier als Beispiel folgen lassen. Fig. 533 bis 551, Pfeilspitzen, liegen vor in ca. 500 Funden, immer in grösserer Anzahl beisammen, doch selten über ein Dutzend. Sie sind in der jüngeren Eisenzeit fast immer von Eisen und enden meistens in eine Angel zum Einsenken in den Schaft, selten in eine Tülle. Fig. 537 bis 539 zeigen die gewöhnliche Form; auch die dreieckige (546) ist häufig; dahingegen sind 533 bis 534 und 548 bis 550 besonders selten. Die merkwürdige Form 551 kommt in 11 Funden vor. — Mit solcher Bestimmtheit spricht Professor Rygh über jede Geräthform seiner grossen Sammlungen. Aus der Einleitung zur jüngeren Eisenzeit erfahren wir, dass dieselbe in Norwegen erst mit 800 n. Chr. anhebt und dass nunmehr die Besiedelung sich nicht nur gleichmässiger über das Binnenland, sondern auch gen Norden bis zu 70° 15′ n. Br. ausdehnt. Die meisten Funde sind Grabfunde. Die Schatzfunde bestehen vorwiegend in Silber. Die Gräber sind theils Flachgräber, theils Grabhügel, zum Theil auch bezeichnet durch Steinpflasterung oder durch im Rechteck aufgesetzte Steinwälle, die an der einen Schmalseite offen sind. Durchschnittlich ist die Leichenverbrennung vorherrschend, doch kommen im Norden auch Skeletgräber häufig vor. Bekannt ist die Bestattung der Leichen in einem Schiff, die in dem Funde bei Gokstad so herrlich veranschaulicht wird. Die Sitte, mit dem Todten auch Thiere zu verbrennen oder zu begraben, ist auch in Norwegen oft vertreten. Die Beigaben sind bisweilen überaus reich und zum Theil kostbar. Wir erinnern an die früher beschriebenen schönen emaillirten Metallgefässe und Schmucksachen. Sie zeigen den Einfluss der fremden Länder, mit denen die Söhne des Nordens in Berührung kamen, und sind zum Theil wohl als heimgeführte Schätze zu betrachten, gleichviel ob durch Raub oder Kauf erworben. Und zwar zeugen sie von einem Verkehr nach Südwesten und Südosten. Die Münzen sind kufische, deutsche, englische, französische. Unter den Metallsachen sind manche irischen Ursprunges, was an den Ornamentmotiven unverkennbar. In Begleitung der orientalischen Münzen tritt der bekannte schöne Silberschmuck auf, von dem auch Prof. Rygh annimmt, dass er, wenn gleich zum Theil orientalischen Ursprunges, doch zum grossen Theil auch als nordische Nachbildung der schönen Vorlagen zu betrachten ist.

Prof. Rygh darf mit Stolz auf dies Werk blicken, dessen Ausstattung auch, was Druck und Papier betrifft, so vortrefflich ist, dass es manchem Verleger als Muster dienen kann. Wünschen wir letzterem, dass er für die grossen Opfer, die er der Wissenschaft gebracht, voll entschädigt werde. Wer den Rygh'schen Atlas norwegischer Alterthümer kauft, erwirbt einen Schatz für seine Bibliothek. Der französische Text sorgt dafür, dass er jedem verständlich ist.

7. Undset Ingvald: Gammeletruskisk arkäologie. (Separatabdruck aus „Nyt Tidskrift," Heft 3, 1885. Christiania, Thrönssen u. Co., 1885. 16 S. in 8°.)

Es ist bekannt, dass, nachdem die Sammlungen vorgeschichtlicher Alterthümer in Italien dergestalt wuchsen, dass die classischen Archäologen sie nicht wohl länger ignoriren konnten, das deutsche archäologische Institut in Rom denselben seine Aufmerksamkeit zuwandte und seinen zweiten Secretair, Professor Helbig, beauftragte, einen ausführlichen Bericht über diese Funde auf italischem Boden zu veröffentlichen. Weniger bekannt aber dürfte es sein, dass ein norwegischer Archäologe, Dr. Ingvald Undset, der auf einer dreijährigen Studienreise (1881 bis 1883) die Alterthümersammlungen in Mittel- und Südeuropa besuchte, gerade diese vorhistorische Gruppe italischer Alterthümer damals zum Gegenstande tiefgreifender und umfassender Forschungen gemacht hatte. Professor Helbig, mit dem der junge norwegische Gelehrte viel verkehrte, forderte letzteren auf, sich an der oben erwähnten Arbeit zu betheiligen und zwar dergestalt, dass Undset die archäologische Behandlung des Materials übernehme, wonach er selbst an der Hand dieses Materials die Frage hinsichtlich des Ursprunges und der Einwanderung der Etrusker in Discussion ziehen werde. Undset sah sich verhindert, die Sache sofort in Angriff zu nehmen, weshalb Helbig sich genöthigt fand, die Arbeit allein zu machen, die alsdann in dem Jahrgange 1884 der Annali dell' instituto di corrispondenza Archeologica erschien. Inzwischen war auch Undset mit seiner Abhandlung hervorgetreten, die indessen erst in dem Jahrgange 1885 der Annali abgedruckt wurde, unter dem Titel: L'Antichissima Necropoli Tarquiniese. — Eine Uebersicht dieser höchst lehrreichen und interessanten Abhandlung giebt der Verfasser in dem obengenannten Vortrage, aus dem wir die

Digitized by Google

Hauptpunkte in knappster Form hier mittheilen wollen.

Nach einer alten Tradition waren die Etrusker von Kleinasien, Lydien, eingewandert und ein gewisser orientalisirender Charakter ihrer Monumente stützte die Ansicht, dass dieselben uralt, ja bis auf die Zeit der Einwanderung zurückzuführen seien. Erst die Forschungen späterer Zeiten brachten etwas Licht in die Sache und bahnten richtigerer Erkenntniss den Weg. So hat z. B. besonders das Studium der gemalten Vasen einige sichere Stützpunkte für die chronologischen Bestimmungen der etruskischen Denkmäler gegeben. Wir wissen jetzt, dass z. B. im 7. und 6. Jahrhundert die Etrusker einen starken Einfluss orientalischer und altgriechischer Kunst und Kultur erfuhren, und um diese Zeit vieles annahmen und alsdann nach ihrer Weise nachbildeten und, ihrer conservativen Art gemäss, Jahrhunderte festhielten. Dies erklärt den archaischen Stil mancher etruskischer Alterthümer.

Das Material, mit dessen Hülfe man diese Frage ihrer Lösung näher gebracht, ist erst in den letztverflossenen Jahrzehnten ans Licht gefördert. Das Studium der Terramaren hat zu der fast allgemein angenommenen Ansicht geführt, dass sie die Hinterlassenschaft jener alten Italiker bilden, die, von Norden her kommend, die Halbinsel besiedelten. Die grossartigen Ausgrabungen in und um Bologna haben tausende von Gräbern aus der keltischen, historischen, etruskischen Zeit und aus noch darüber hinausreichenden Perioden aufgedeckt, welche die durch Jahrhunderte sich fortsetzende langsame Kulturentwickelung bis zur römischen Eroberung des Landes veranschaulichen. Bald zeigten sich Berührungspunkte zwischen etlichen Gräberfunden der Bologna-Gruppen mit Fundstücken aus den Terramaren einerseits und andererseits mit gewissen, schon zu Anfang des Jahrhunderts geöffneten Gräbern auf dem Boden des alten Alba longa. Die starke Abneigung der classischen Archäologen, sich mit diesen fremdartigen Dingen zu befassen, die phantastischen Deutungen derselben seitens der Dilettanten verzögerten ein gründliches Studium des Materials, und mittlerweile wuchs dieses zu staunenswerthem Reichthum und wurde zum Theil in verdienstvollen Monographien veröffentlicht. — Dann widmete Professor Helbig sich dieser neuen Aufgabe der Archäologie, und wir verdanken ihm nicht nur eine lichtvolle Behandlung der Terramaren, er erkannte die Nothwendigkeit, in Etrurien nach gleichartigem Material zu suchen. Und diese Forschungen sind mit bestem Erfolge gekrönt. Die grossartigste Entdeckung ist ein grosser Begräbnissplatz bei Corneto (Corneto-Tarquinia), auf dem Boden der berühmten alten Etruskerstadt. Unter den nach hunderten zählenden Gräbern zeigten viele einen höchst alterthümlichen Charakter, der nichts von dem offenbarte, was wir als etruskischen Stil zu bezeichnen gewohnt sind. Sie enthielten zum Theil verbrannte Gebeine und glichen überhaupt den ältesten Gräbern der grossen Bolognagruppe. Ausser diesen fand man indessen auch Skeletgräber und in diesen liess sich ein allmäliger Uebergang zu den Grabkammern der ausgesprochen etruskischen Zeit verfolgen. Diese Entdeckung bei Corneto machte grösstes Aufsehen. Aus- und inländische Archäologen einigten sich darin, dass die Brandgräber als voretruskische zu betrachten und den umbrischen Bewohnern zuzuschreiben seien, welche bei Einwanderung der Etrusker das Land inne hatten; von letzteren aber rührten die Skeletgräber her, welche zeigten, dass mit den neuen Bewohnern eine neue Kultur, eine neue Begräbnissweise einzog.

Undset ist in manchen Punkten anderer Ansicht und begründet dieselbe in seiner Abhandlung in den Annali in erschöpfender Weise mit Heranziehung des ihm in den gesammten gegenwärtig vorliegenden Funden zu Gebote stehenden Materials.

Als die ältesten Gräber zu Corneto sind die ärmlich ausgestatteten Brandgräber zu betrachten. Nach und nach werden die Beigaben reicher, sowohl hinsichtlich der verarbeiteten Stoffe als der Formen, die sich sichtlich mehr und mehr entwickeln; dann und wann findet man primitive gemalte Vasen, die ohne Zweifel in Verbindung mit den an der Westküste beginnenden griechischen Ansiedelungen zu setzen sind. Zwischen diesen jüngeren Brandgräbern trifft man hier und dort auf Skeletgräber, deren Beigaben denjenigen der Brandgräber völlig gleichen. Diese Skeletgräber werden allmälig zahlreicher und verdrängen schliesslich alle Brandgräber. Auch sie entwickeln sich hinsichtlich der Form und Beigaben. Es sind Steinkisten, Sarkophage mit gemalten Vasen mit geometrischen Ornamenten und vereinzelten Exemplaren ältester korinthischer Fabrikation. So entwickelt sich die Grabkammer allmälig weiter, es erscheinen z. B. die ersten Wandmalereien, bis zu den bekannten Etruskergräbern der historischen Zeit. — Da ist kein Sprung, keine Lücke, sondern eine allmälig fortschreitende Entwickelung von den ältesten Brandgräbern bis zu den jüngsten etruskischen Grabkammern. In mehreren Fällen zeigte es sich, dass bei der Anlage einer jüngeren Grabkammer ein tiefer liegendes Brandgrab zerstört war.

Belege für die Richtigkeit dieser Beobachtungen geben gleiche Erscheinungen auf anderen etruskischen Begräbnissplätzen, z. B. bei Vulci, und Chiusi, und da zeigt es sich, dass in Vulci die Wandlungen sich etwas langsamer vollziehen als zu Corneto. Undset findet die Erklärung in der örtlichen Lage der Städte. Corneto als Küstenstadt wurde eher von neuen Kulturelementen berührt als das weiter landeinwärts liegende Vulci,

Digitized by Google

und noch später als hier treten die Veränderungen in dem noch weiter im Lande gelegenen Chiusi auf, so dass hier noch Leichenbrand üblich war, als an der Küste bereits die Leichenbestattung allgemeiner Brauch geworden war. Dies beweist, dass die Leichenbestattung nicht die Einwanderung der Etrusker kennzeichnet. Diese Begräbnissform fand allmälig Eingang in Folge überseeischer Kultureinflüsse, die zuerst an der Küste Eingang fanden und nur Schritt für Schritt in das innere Land vordrangen.

Von grosser Bedeutung für die italienischen vorhistorischen Forschungen ist der Versuch, das Material nach Gruppen zu sondern. Latium z. B. bildete eine der etruskischen verwandte, aber in manchem eigenartige Gruppe. Die umbrische Gruppe ist anderer Art und schliesst sich mehr dem adriatischen Küstenlande an. Nördlich des Apennin zeigt die Gegend um Bologna die grösste Aehnlichkeit, ja zum Theil völlig identische Verhältnisse mit den Gräbern von Corneto: Gräberform, Urnenform, Ornamentik u. s. w., doch sind bis jetzt bei Bologna noch keine Gräber mit Beigaben von so alterthümlichen Formen gefunden, wie sie die allerältesten Gräber von Corneto zeigen. Und während man in Etrurien verfolgen kann, wie die ausgeprägt etruskische Civilisation der historischen Zeit sich auf der Grundlage der alten localen Elemente unter starkem Einfluss von aussen allmälig ausbildet, tritt in Bologna die etruskische Civilisation später, aber plötzlich und in vollendeter Gestalt auf, offenbar über den Appenin herüber kommend. Anfänglich halten sich die alte locale Kultur und die plötzlich auftretende neue auf den Begräbnissplätzen räumlich getrennt; allmälig wird erstere von letzterer verdrängt; doch nimmt die etruskische Kultur dort einen fremdartigen, mehr barbarischen Stil an, den wir in dem eigentlichen Etrurien nicht finden. Das Gebiet der Bolognagruppe ist scharf abgegrenzt. Nördlich vom Apennin, südlich vom Po, erstreckt es sich nach Westen fast bis nach Modena, östlich ungefähr bis Ancona. Nördlich des Po sondert sich die sogenannte euganische Gruppe ab, im Westen im Ticinogebiet die Gruppe Golasecca. Aus diesen Fundgruppen und mehreren kleineren unbedeutenderen lernen wir, dass das ganze nördliche Italien eine Kultur besass, die in ihren Grundzügen mit der Bolognagruppe übereinstimmte, aber je weiter örtlich von diesem Kultursitz entfernt, desto langsamer sich entwickelte, und namentlich weiter nach Norden und in Gebirgsgegenden lange in primitiven Stadien verharrte. In Süditalien bewirkt und fördert die griechische Colonisation andere Entwickelungen, während die an Häfen arme Ostküste hinter den übrigen Gebieten zurücksteht und noch lange in der historischen Zeit in barbarischen, primitiven Kulturverhältnissen verharrt.

Nachdem Verfasser gezeigt, dass, um eine Gruppe zu kennzeichnen, es noch anderer Dinge als die Gleichartigkeit der Geräthformen bedarf, kommt er nach gründlicher Prüfung aller Haupt- und Nebenerscheinungen zu dem Resultat, dass die Funde in und um Bologna, bei Corneto und im übrigen Etrurien zusammen eine Gruppe bilden und zwar eine Gruppe, deren Studium die Lösung des Problems hinsichtlich der Einwanderung der Italiker und Etrusker zu fördern berufen ist. Da gilt es zunächst, eine archäologische Gruppe zu finden, in welcher sich Voraussetzungen für die Entwickelung erkennen lassen, welche die Bologna-Corneto-Gruppe charakterisirt. Eine solche findet er in den norditalischen Terramaren und Pfahlbauten und in den mit diesen gleichzeitigen Gräbern. Die Terramarencultur steht in gewissem Zusammenhang mit der mitteleuropäischen Bronzecultur. Im östlichen Mitteleuropa, besonders in Ungarn, kennen wir Terramaren und Gräber der Bronzezeit mit Leichenbrand, die als Voraussetzungen für die norditalischen zu betrachten sein dürften. Aber zur Klarlegung der Uebergänge und stufenweise vorgehenden Entwickelung bedarf es eines grösseren Fundmaterials als bis jetzt vorhanden. Schwieriger ist die Beantwortung der Frage, woher der Formenreichthum stammt, der in der in Frage stehenden Kulturgruppe uns entgegentritt. Verfasser zeigt auf drei Quellen, die zu diesem Zwecke aufzusuchen, drei Fragen, die zu beantworten sind. 1) Was hat die hier in Frage stehende Kulturgruppe von der Terramarencultur geerbt? Antwort: Allgemeine Grundzüge, gewisse Gräberformen und die Grundformen gewisser Geräthe und Werkzeuge. 2) Folgten der Bewegung von Norden nach Süden, welche die Terramara-Kultur über die Alpen brachte, noch mehrere, welche die Entwickelungsstadien mitbrachten, die wir in der Etrurisch-Bologneser Gruppe wahrnehmen? Man hat, um die Antwort auf diese Frage zu finden, an eine Landverbindung nördlich des Adriatischen Meeres mit der Balkanhalbinsel gedacht. Verfasser macht dagegen geltend, dass die Kulturfortschritte in Mitteleuropa alsbald von den in Italien sich vollziehenden sehr überflügelt wurden, und dass, wenngleich die Balkanhalbinsel in archäologischer Beziehung bis jetzt wenig bekannt ist, doch das wenige, was von dorther zur Kenntniss gekommen, mehr Verschiedenheit als Aehnlichkeit der Formen verräth. Und ferner, dass, wenn aus der eigentlichen griechischen Welt, z. B. von Olympia, von den Küstengebieten, von den Inseln, grosse Uebereinstimmungen uns entgegentreten, man eher an Verbindungen zu Wasser, als über Land denken müsse. 3) Der Hauptfactor, mit dem wir rechnen müssen, um den Ursprung des Formenreichthums zu finden, über den die durch die Etruskisch-Bolognesische Gruppe veranschaulichte Kultur dis-

Digitized by Google

ponirt, ist eben die Verbindung übers Meer mit den alten Kulturstätten an den inneren Küstengebieten des Mittelmeeres. Auf seiner Untersuchung nach dieser Richtung legt Verfasser besonders Gewicht. Dort findet er Anknüpfungspunkte für Gräberformen, Geräthformen und Ornamentformen, und namentlich spricht er den Phöniciern einen grossen Antheil des in Etrurien wahrnehmbaren fremden Einflusses zu. Dass der Handel die Phönicier lange vor den Griechen an die Küste des Tyrrhenischen Meeres geführt, ist, wie bekannt, auch durch phönicische Ortsnamen beglaubigt.

Das Resultat seiner archäologischen Untersuchung zeichnet Verfasser wie folgt. Es lässt sich eine grosse Bewegung von Norden nach Süden nachweisen, und zwar eine Völkerbewegung, die sich bis nach Latium spüren lässt. Sie brachte Norditalien die Bronzekultur der Terramarenleute. Von da ab lassen sich nur Bewegungen von Süden nach Norden nachweisen, und zwar Kulturbewegungen. Die Bewegung von Norden nach Süden scheint mit der Einwanderung der Italiker in die Halbinsel zusammenzufallen. Eine eigentlich etruskische Einwanderung von Norden lässt sich aus dem jetzt vorliegenden archäologischen Material nicht nachweisen. Dieses lehrt im Gegentheil, dass die eigentliche ausgeprägt etruskische Kultur sich auf italischem Boden langsam und verhältnissmässig spät unter fortdauernder Beeinflussung überseeischer Kulturelemente vollzieht, auf Grundlage einer Kultur, die wir in Etrurien und in und um Bologna deutlich erkennen. Wollte man diese ältere Kultur ethnologisch bezeichnen, dürfte man sie weder „umbrisch“ noch „etruskisch“ nennen. In Bologna trat die etruskische Kultur, wie oben gezeigt, plötzlich in fertiger Gestalt auf; dort könnte man die ältere Kultur folglich nicht als etruskische bezeichnen, und in Etrurien, wo das ausgeprägt Etruskische sich schrittweise ausbildete, könnte man das ältere Stadium nicht umbrisch nennen. Ausser Zweifel steht indessen, dass sowohl die Etrusker als die Umbro-Italiker das Kulturstadium durchschritten haben, welches uns aus den Nekropolen der Bologna-Corneto-Gruppe entgegentritt.

Wollte man die Hypothese aufstellen, dass die Etrusker mit den Italikern, besonders mit den Umbrern und Latinern stammverwandt und mit ihnen zugleich eingewandert und lange in nahen Beziehungen geblieben seien, so würde man in dem archäologischen Materiale eine Stütze dafür finden. Man müsste dann die spätere ausgeprägte nationale und sprachliche Individualität durch die Beeinflussung erklären wollen, die sie seitens der höheren Kulturvölker, mit denen sie in lebhaften Handelsverbindungen standen, andauernd erfuhren. Aber solche Hypothese darf der Archäologe nicht stellen, fügt Verfasser hinzu. Ihm liegt es ob, die äusseren Kulturerscheinungen auf einem bestimmten Gebiete zu charakterisiren, zu analysiren und dem Ursprunge und der Entwickelung derselben nachzuforschen. Seine Kulturgruppen können aber nicht immer zugleich nationale Gemeinschaften repräsentiren: eine gemeinschaftliche äussere Kultur und nationale Zusammengehörigkeit gehen nicht immer zusammen. So kann auch das Etruskerproblem nicht definitiv durch archäologische Untersuchungen gelöst werden, um so weniger, als das dazu erforderliche Material erst seit kurzer Zeit erkannt ist und in Zukunft eine grosse Bereicherung erfahren dürfte.

Verfasser schliesst mit einigen chronologischen Bestimmungen der Gräber zu Corneto. Nach dem Vorkommen korinthischer Vasen setzt er die ältesten Grabkammern ins 6. Jahrhundert v. Chr., die ältesten Skeletgräber und die jüngsten Brandgräber ins 7. und in das Ende des 8. Jahrhunderts. Die in diesen wahrgenommenen griechischen Einwirkungen deuten hin auf die griechischen Colonien, welche dazumal bereits existirten. Die älteren Brandgräber reichen also noch weiter zurück, und in der That spürt man in ihnen keine griechischen Anklänge, wohl aber phönicische, welche zuerst fremde Kulturerzeugnisse aus den alten Kultursitzen an den inneren Küstengebieten des Mittelmeeres nach Italien brachten. Bis wie weit dieser Einfluss sich rückwärts verfolgen lässt, ist noch nicht zu bestimmen.

So weit Dr. Undset. Erst nachdem er im Februar 1885 diese Abhandlung geschrieben, wurde ihm die Helbig'sche Schrift über denselben Gegenstand bekannt, die in mehreren Punkten andere Auffassungen und Ansichten verräth, als die des norwegischen Gelehrten. So z. B. bezüglich der Einwanderung des etruskischen Volkes vom Norden her. Undset hält sich, weil er auf diesem philosophisch-historischen Gebiet nicht Fachmann, nicht berechtigt, diesem Resultat entgegenzutreten, insofern es aus der kritischen Benutzung alter Traditionen gewonnen, aber er bestreitet, dass auch der Weg durch das archäologische Material zu demselben Ergebniss führt und kann sich mit der Behandlung und Benutzung namentlich der Bologna-Funde nicht einverstanden erklären. Aber, so schliesst Undset, da die Verbreitung einer Kultur etwas anderes ist als die Wanderbewegung eines Volkes, so bin ich der Meinung, dass die Frage hinsichtlich der Herkunft der Etrusker niemals an der Hand des archäologischen Materials allein wird gelöst werden können.

Schweden.

Aus dem Månadsblad der Kgl. Vitterhets etc. Akademie, Jahrgang 1884.

1. Hildebrand, Hans, motivirt in einem längeren Artikel die Nothwendigkeit der Heraus-

Digitized by Google

gabe eines grossen Runenwerkes, welches sämmtliche in Schweden bekannt gewordenen Runendenkmäler in schönen Abbildungen wiedergiebt und zwar mit so grosser Genauigkeit, dass die grössere oder geringere Deutlichkeit der Schriftzeichen, die mehr oder minder ebene oder rauhe oder ungleiche Fläche des Steines etc. wahrnehmbar seien. Die älteren Werke von 1669 bis 1693 (Bautil) und 1832 bis 1834 (Liljegrens Runlära und Runurkunder) genügen bei allen ihren Vorzügen doch den Anforderungen der Gegenwart nicht. Die kgl. schwedische Vitterhets etc. Akademie besitzt in der Berger'schen Donation die Mittel zu derartigen kostspieligen Unternehmungen und in ihren Beamten Männer, welche solchen Aufgaben gewachsen sind. Vortrefflich ist in dem ausgearbeiteten Plane der Gedanke, dies Riesenwerk nach Provinzen abzutheilen, so dass jede Landschaft ihr Material zusammen hat und um sich dasselbe anzuschaffen, nicht sämmtliche Bände zu erstehen braucht. Auch für eine zweckmässige Numerirung behufs kurzer Citate ist Sorge getragen. Eine Probe der Abbildungen verspricht eine vorzügliche künstlerische Ausstattung.

2. Der Runenlöwe in Venedig. Wir haben in früheren Jahrgängen des Archivs von diesem merkwürdigen Denkmale gesprochen, welches ursprünglich am Piräus errichtet, später nach Venedig geführt wurde. Die an demselben von schwedischen Seefahrern eingeritzte Runeninschrift ist bereits vor Jahren publicirt, doch hat die nüchterne gründliche Forschungsmethode der Gegenwart die frühere Lesung für nicht correct erklärt, und nachdem mehrere nordische Archäologen dieselbe an Ort und Stelle besichtigt und übereinstimmend darüber berichtet hatten, wurde Dr. Undset beauftragt, dieselbe mit Musse zu untersuchen. Die Arbeit war schwierig und zeitraubend, aber das Resultat insofern erfreulich, als er constatiren konnte, dass viele Zeichen noch jetzt wohl erhalten, andere noch lesbar seien und es dringlich erwünscht scheine, das Denkmal von einem in solchen Dingen gewandten und gewohnten Künstler zeichnen zu lassen. Einen solchen fand er in dem dänischen Architekturmaler Hansen, mit dem er gemeinschaftlich das Denkmal eingehend studirte und dem er die für eine wissenschaftlich genügende Zeichnung erforderlichen Instructionen ertheilte. Die Akademie hat in Folge dieses Berichtes Herrn Hansen mit der Abzeichnung des interessanten Denkmals betraut.

3. Aus dem Stockholmer Museum. Das Månadsblad zeichnet sich vor manchen anderen Museumsorganen dadurch vortheilhaft aus, dass es ausser Fundbeschreibungen und kleinen und grösseren Abhandlungen dem Publicum auch Einblick in den Arbeitsmechanismus des Museums gewährt. Da wird berichtet über die Mittel, die zur Verfügung stehen, über die Verwendung derselben, über die nothwendigen und über die vollzogenen Arbeiten u. s. w. Ferner wird berichtet, wenn Gräber oder andere Denkmäler der Vorzeit in ihrer Existenz bedroht oder von unbefugter Hand verletzt worden sind. Die Personen, welche diese nationalen Documente eigennützig sich anzueignen suchten, werden freimüthig genannt, in zweifelhaften Rechtsfällen sogar die Entscheidung des Königs erbeten, der sich stets geneigt zeigt, die Landesalterthümer zum allgemeinen Nutzen und Frommen in seinen besonderen Schutz zu nehmen. Ein andermal wird über nothwendige Veränderungen in den Sälen des Museums berichtet, über Neuordnung oder andere Aufstellung dieser oder jener Abtheilung. Die Pläne und Beschlüsse werden vorgelegt und motivirt, die Kosten berechnet u. s. w. Diese offenen Besprechungen der Museumsangelegenheiten und der Fürsorge und Thätigkeit der Beamten ist unseres Bedünkens sehr klug. Die Theilnahme, ja der Antheil des Publicums an den Arbeiten des vaterländischen Museums wächst mit dem immer aufs neue aufgefrischten Verständniss für seine Aufgaben und Zwecke. Es wird sich seines Anrechtes an den nationalen Schätzen bewusst und fühlt die Pflicht, dieselben auch seinerseits zu schützen und zu mehren.

4. Jahrgang 1885: Januar bis Juni incl.

Hildebrand, H. Germanen und Ackerbau. Die Frage, ob die Germanen, als die Römer mit ihnen zuerst in Berührung kamen, Ackerbau trieben, ist oft mit Berufung auf die schriftlichen Aussagen der classischen Autoren verneinend beantwortet. Hildebrand prüft die Schriften Cäsar's und die Germania des Tacitus nach dieser Richtung und kommt zu dem Resultate, dass die Germanen allerdings dazumal ein Ackerbau treibendes Volk waren. Wo beide Autoren von wandernden Völkern reden, ist auch der Grund ihrer Auswanderungen genannt, Krieg oder Zurückweichen eines schwächeren Stammes vor dem Andrängen eines stärkeren.

Tacitus nennt zur Unterscheidung der Germanen von den Sarmaten, dass erstere feste Wohnungen haben, und wenn Cäsar von den Usipeten und Tenkteren sagt, dass sie das Land bestellen und überhaupt von Ackerfeldern in Germanien spricht, so darf nach Verfassers Ansicht der Satz agricultura non student nicht übersetzt werden: die Germanen kennen keinen Ackerbau, sondern die Germanen treiben nicht mit Vorliebe Ackerbau, sie überlassen dies gern den Unfreien und gehen lieber auf die Jagd. Ebenso erklärt er Stellen aus dem Tacitus, die in dem Sinne ge-

Digitized by Google

deutet sind, dass es schwer halte, die Germanen für den Ackerbau zu gewinnen, dahin, dass dies Wort von der vornehmen Jugend gesagt sei, plerique nobilium adolescentium; weil diese Classe allerdings lieber dem edlen Waidwerk nachgebe, als sich dem Ackerbau widme. Von den Aestyern sagt Tacitus, dass sie Getreide und andere Producte mit mehr Eifer bauen, als man von der Trägheit der Germanen erwarte. Besonderen Werth legt Verf. auf eine Stelle in den Annalen, wo erzählt wird, dass die Römer am Rhein einen Landstrich erobert haben und denselben ihren Soldaten zur Weide ihres Viehes anweisen, wie alsbald aber die Friesen denselben in Beschlag nehmen und ihn mit Saat bestellen und vor den römischen Truppen, die sie vertreiben sollen, nicht zurückweichen, vielmehr sich lieber tödten lassen, als das Land aufgeben. Als nach den Friesen die Ampsivares dasselbe Land betreten und römische Beamte sie fortjagen wollen, entwortet der Häuptlinge einer: Warum lasst Ihr den Boden unbesäet, wenn Ihr einen Theil für das Vieh hergebt, dürft Ihr doch nicht das ganze ihnen überlassen, wenn es den Menschen an Nahrung gebricht. Die Götter haben den Acker doch nicht dem Vieh, sondern den Menschen gegeben. Nach einer Reihe ähnlicher Citate schliesst Verf. mit einer Erzählung des Ammianus Marcellinus, wie die römischen Legionen, durch Germanien ziehend, die an Vieh und Getreide reichen Gehöfte plündern.

5. Die Gräber bei Vendel in Uppland. Vorläufiger Bericht von Hjalmar Stolpe, mit einem Nachtrag von Hans Hildebrand. Antiquarisk Tidskrift f. Sverige VIII, I. mit 30 Abbildungen in Holzschnitt.

Im Spätherbst 1881 stiess man zu Vendel in Uppland, als bei der Erweiterung des Kirchhofes der Grund für die neue Umfassungsmauer ausgetieft wurde, in der Tiefe von reichlich 4 Fuss auf eine Menge Eisenwaffen, vergoldete Bronzebeschläge und andere Dinge. Die Arbeiter glaubten einem Schatz auf die Spur gekommen zu sein, wühlten in dem Boden, zerschlugen, zerstörten alles was zu Tage kam, und erst, als der Schatz nicht gefunden ward, dachten sie daran, aus den bis dahin gering geschätzten Dingen Geld zu machen. Sie boten sie der Alterthümersammlung in Upsala an, von wo aus dem Reichsantiquar Meldung von dem Funde gemacht wurde. Dr. Stolpe, der vor Jahren so reiche Lorbeeren auf Björkö gepflückt, wurde mit der Untersuchung der Localität beauftragt. Eine Voruntersuchung bei Frost und Schneewetter gab Hoffnung auf gute Resultate, die denn trotz mehrfacher früher vollzogener Verwüstung auch in glänzendster Weise vorliegen. — Es wurden 11 Gräber aufgedeckt, Flachgräber, die sich eher durch Depression des Bodens als durch Anschwellung desselben ankündigten. Die Todten sind mit einer Ausnahme in ihren Böten bestattet und sind ausser den kostbaren Waffen und Geräthen zahlreiche Hausthiere mit ihnen begraben. Die Richtung der Fahrzeuge ist von NO nach SW. Um ein Bild dieser merkwürdigen Gräber zu geben, lassen wir die gekürzte Beschreibung des Grabes Nr. I folgen.

Länge 35 Fuss, Breite in der Mitte 9 Fuss, nach den Enden hin abschmalend, das eine sogar abgespitzt. Höhe in der Mitte 4,5 Fuss, nach den Seiten abflacheud, so dass die Grube deutlich der Form des Bootes angepasst war. Von letzterem fand man nur noch die Nägel, doch erkannte man aus deren Lage, dass das Boot nach beiden Enden abgespitzt war. An der Seite, welche Stolpe für die Luvseite hielt, lagen hinter einander drei Pferde. An der Backbordseite lag am Vordersteven ein Bock, über dessen Hintertheil stand ein grosser eiserner Grapen von beinahe 2 Fuss Durchmesser. Neben dem Grapen lag nach aussen ein Hund; alsdann folgte ein Rind; neben den Vorderbeinen desselben ein zweiter und vor den Hinterbeinen ein dritter Hund. Die beiden letzteren schienen durch eine eiserne Koppel verbunden gewesen zu sein. Hinter dem Rinde lag ein Schaf und daneben die Reste einer jungen Sau; endlich fanden sich noch die Knochen einer Gans. 4 Fuss in nordwestlicher Richtung von dem Schafe lagen eine eiserne Scheere und ein Wetzstein, noch 5 Fuss weiter nach hinten zwei einschneidige Schwerter und die nachbenannten Gegenstände: Ein prächtiges Pferdegeschirr mit vergoldetem und mit Granaten besetzten Lederzeug. Auf dem Rücken des vordersten Pferdes lag eine 4 Fuss lange eiserne Zange; in der Nähe derselben eine $2^1/_2$ Fuss lange zweizinkige Forke und daneben, am Boden des Bootes, ein eiserner Kesselhaken mit Kette. An der Backbordseite fand man ausser dem erwähnten Grapen ein einfaches Pferdegeschirr, eine grosse Speerspitze und ein noch unbekanntes Geräth, welches aber, wie die erstbenannten, als Küchengeräth zu betrachten sein dürfte, und ferner eine Anzahl Beschläge, Schnallen, Pfeilspitzen u. s. w. Alle diese Gegenstände lagen im Vorderschiff. Im Hinterschiff fand man nur die Waffen etc. Danach wäre die Mitte des Fahrzeuges leer geblieben, wenn man nicht vermuthen darf, dass dort Sachen von vergänglichem Material, z. B. Holz, aufgehäuft waren. Dies Grab zeigte von einer früheren Plünderung keine Spur.

Die bis jetzt aufgeführten Sachen wurden von Dr. Stolpe selbst ausgehoben oder die Lage derselben bestimmt. Die von den Arbeitern gefundenen und zerstörten Kostbarkeiten sind hauptsächlich folgende: Bruchstücke eines Helmes, nämlich der Kamm von Bronze und Bruchstücke kleiner Platten von Eisenblech mit Belag von ge-

Digitized by Google

stanztem Bronzeblech, deren figürliches Bildwerk von höchstem Interesse ist.

Aehnliche Platten finden wir abgebildet bei Montelius, Antiqu. Suéd. Fig. 519. Ausser den beiden zweischneidigen Schwertern wurde eins mit einschneidiger Klinge gefunden, ferner ein Schildbuckel, Bruchstücke mehrerer Glasbecher und in den Hufen der Pferde kleine Eisnägel, die nicht etwa von Hufeisen herrühren, sondern denen gleichen, die man noch jetzt den Zugochsen einschlägt.

Die anderen Gräber hatten durchschnittlich ähnlichen Inhalt. In Nr. III fand man ausser anderen Thierresten auch Knochen der Bergeule, von Kranich, Jagdfalken, Ente und Gans; und unter den Beigaben Waffen, Messer, Brettspielsteine, Glasperlen und vor allem ein kostbares Pferdegeschirr, bedeckt mit schönem Bronzebelag, der mit rothem und rothgelbem Email verziert ist, das schönste Stück dieser Art, das je in Schweden gefunden worden.

Im Ganzen genommen verrathen diese Gräber eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Funde von Ultuna (Montelius a. a. O. 415, 420 bis 422 und Hildebrand: Teckningar ur Svenska Statens histor. Museum, Heft I). Einige Sachen, die beiderorts unvollständig erhalten sind, ergänzen sich durch den Vergleich.

Hildebrand führt weiter aus, was schon von Stolpe angedeutet, dass die Gräber verschiedenen Alters sind, indem einige der mittleren Eisenzeit, andere der letzten Periode der vorgeschichtlichen Zeit angehören, und zwar liegen die Gräber gleichen Alters beisammen. Wir werden hierauf zurückkommen müssen, wenn erst die in Aussicht gestellte, mit Abbildungen ausgestattete Beschreibung dieser merkwürdigen Gräber erschienen ist. Von besonderer Wichtigkeit sind sie für die Chronologie und für die Beleuchtung der Frage, ob eine allmälige Entwickelung aus der früheren Eisenzeit in die sogenannte jüngste Periode hinüberführt, oder ob letztere die Einwanderung eines verwandten Stammes (der Svear) ankündigt, welcher neue Geräthformen, neue Culturelemente mitbrachte. In hohem Grade bedauernswerth ist die Zerstörung des Helmes, zumal die Figuren auf den vorhin erwähnten Metallplatten behelmte Krieger darstellen. Minder schwer ist es, den Schild aus den vorhandenen Bruchstücken zu reconstruiren. Die aufgedeckten elf Gräber sind sämmtlich Männergräber; kein einziges Frauengrab, kein Kindergrab, weshalb der Begräbnissplatz nicht als Friedhof einer ganzen Gemeinde zu betrachten ist. Dass nach heissem Kampfe hier die erschlagenen Edlinge bestattet worden, kann man nicht annehmen, weil die Gräber einen unverkennbaren Zeitunterschied zeigen. Hildebrand vermuthet, es sei die Ruhestätte eines Herrschergeschlechtes oder der Ortshauptleute. Wären diese Gräber unverletzt gewesen und vom ersten bis zum letzten von sachkundiger Hand aufgedeckt, so hätten sie möglicher Weise den Uebergang von der „mittleren“ in die „jüngere“ Periode deutlicher veranschaulicht, als dies von Funden aus verschiedener Oertlichkeit zu hoffen ist.

6. Hildebrand, Hans: Om de Djurtyper som förekomma i den europäiska Ornamentiken under den förkristna tiden och Medeltiden. (In den Verhandlungen der kgl. Vitterhets-Histor. f. Antiqitets-Akademie, Bd. 28).

Hildebrand hatte die in der europäischen Ornamentik vorkommenden Thierfiguren zum Thema für seine Eintrittsrede in die Akademie (Januar 1875) gewählt. Dem Druck dieses Vortrages in den Verhandlungen derselben stellten sich damals Hindernisse in den Weg. Nachdem mehrere Jahre vergangen, waren mehrerseits Untersuchungen über denselben Gegenstand veröffentlicht, so dass der Druck des Hildebrand'schen Vortrages in seiner ursprünglichen Form, wie er in dem Archiv der Akademie deponirt worden, kaum noch wünschenswerth erschien, zumal Verf. seine Studien nach dieser Richtung seitdem bedeutend erweitert hatte. Es ward ihm deshalb eine Ueberarbeitung seiner Eintrittsrede gestattet und in dieser neuen Gestalt liegt sie jetzt vor uns, d. h. richtiger ausgedrückt: sie liegt in den ersten Abtheilungen vor uns, deren Verfasser errichtet seine Hypothesen auf einem breiten Unterbau. Nach einer ausführlichen Auseinandersetzung des Begriffes Ornamentik, sucht er zunächst zu ergründen, inwiefern eine solche selbstbewusst von den alten Culturvölkern geschaffen worden und führt den Leser zu diesem Zwecke nach Aegypten, nach Westasien und nach Cypern und hält danach Umschau auf dem Gebiete der griechischen Inseln. Hier bricht der Druck ab. Eine allgemeine Uebersicht der Hildebrand'schen Auffassung und Erklärung der Thierornamentik können wir nicht geben, bevor die ganze Abhandlung im Druck vorliegt; da indessen hierüber Jahr und Tag vergehen dürften, wollen wir aus seinen einleitenden Betrachtungen die Hauptpunkte mittheilen.

Verf. acceptirt den von anderen vor ihm aufgestellten Satz, dass, wo auf einem Culturgebiete ausser linearen Ornamenten Thier- und Pflanzenmotive auftreten, diese drei Formen in einem Zeitverhältniss zu einander stehen, und zwar in der hier genannten Reihenfolge. In Widerspruch mit dieser Theorie scheinen die vortrefflichen Thierbilder der Quaternärmenschen zu stehen. Aber, sagt Verf., diese sind so wenig wie die Thierdarstellungen der Tschuktschen als Ornament zu betrachten. Der Mensch auf so niederer

Digitized by Google

Culturstufe lebt auf so vertraulichem Fusse mit der ihn umgebenden Natur, folglich auch mit den Thieren, dass sie gewissermaassen einziger Gegenstand seiner Beobachtung sind, so dass, wenn er versucht sie zu zeichnen, er nur wiedergiebt, was er sieht. Er benutzt dazu irgend eine beliebige glatte Fläche, aber nicht absichtlich zu dem Zwecke sie zu decoriren. Dazu gehört schon Ueberlegung, eine wenn auch erst aufdämmernde Ahnung der Bedeutung des Ornamentes für das zu verzierende Object. Eine solche Ueberlegung, also eine absichtlich angebrachte Ausschmückung des Objectes, erkennt Verfasser dahingegen in den Linienornamenten der Steinaltergefässe und der Bronzegeräthe.

Bei den Aegyptern finden wir scheinbar eine abermalige Abweichung von der angenommenen Reihenfolge, indem schon in der ältesten Zeit ein überraschender Reichthum der Formen uns entgegentritt; allein unsere Kenntniss der ägyptischen Cultur reicht nicht über die historische Zeit hinaus. Wir kennen nichts von den Voraussetzungen für die Bildung, die uns in einer so hohen Entwickelung zuerst bekannt wird. Ja, man hat sogar behauptet, die Kunst des alten Reiches sei von den späteren Perioden nicht wieder erreicht. Verf. erklärt dies folgendermaassen. Die Kunst der ältesten Zeit war eine imitirende. Die freistehenden Figuren z. B. gelangen ihr besser, als die Basreliefs und Malereien, welche kindisches Ungeschick verrathen. Als sie in späterer Zeit sich nicht länger auf das Abschreiben der Natur beschränkte, sondern selbst zu schaffen begann, da merkt man die Fehler und Schwächen, die mit dem einlenken in neue Bahnen stets verbunden sind. Der neue Standpunkt war ein höherer, aber man erreichte in den von ihm geforderten Leistungen nicht die Meisterschaft, die man in dem früheren Stadium besessen. Dahingegen kommt eine Fülle neuer Ornamentmotive zur Erscheinung und eine ausgesprochene Neigung, zu stilisiren.

Richten wir nun den Blick nach Westasien, da erblicken wir in der babylonisch-assyrischen Kunst einen völlig anderen Charakter. Das treue Copiren der Wirklichkeit finden wir hier nicht, namentlich hinsichtlich der menschlichen Gestalt. Bei der Darstellung derselben spielten die Körperformen eine untergeordnete Rolle, weil man allen Fleiss auf die Gewandung verwandte, die alsbald conventionel und stereotyp wurde. Dasselbe gilt von Haupthaar und Bart. Aber diese conventionelle Manier, das Gefühl für Symmetrie, führt zu einer wirklichen, ausgebildeten Ornamentik, wie sie uns aus den assyrischen Kunstdenkmälern genügend bekannt ist. Verf. wendet sich alsdann nach Cypern und nach dem griechischen Gebiete, von wo er die hauptsächlichen Ornamentformen bespricht und in zahlreichen Abbildungen vorlegt, auf die er seine weiteren Entwickelungen aufbauen wird. Wir erwarten, um diesen zu folgen und die Ergebnisse seiner Forschungen mitzutheilen, die Fortsetzung seiner Abhandlung.

7. Montelius. Den förhistoriska fornforskarens Metod och material. (Antiqvarisk Tidskr. f. Sverige, Bd. VIII, 3.)

Zur selben Zeit, als Dr. Sophus Müller seine herbe Kritik der schwedischen Forschungsmethode veröffentlichte, schrieb Dr. Montelius den vorliegenden Artikel über die Methode und das Material des Prähistorikers. In einem kurzen Schlussworte theilt er mit, dass er inzwischen Dr. Müller's Schrift gelesen. Er lässt sich durch dieselbe in keiner Weise beirren, glaubt vielmehr, dass mangelhafte Auffassung der schwedischen Methode ein Hauptgrund der zwischen den Collegen entstandenen Meinungsverschiedenheit sei und hofft, dass dieselbe früher oder später sich ausgleichen werde. Besonders angenehm berührt den Leser der liebenswürdige Ton, in dem Montelius die scharfen Worte des ihm werthen Collegen beantwortet. Hoffen wir, dass auch bei künftigen Controversen diese ritterliche Artigkeit die Schärfe der Waffen wieder mildert. Montelius' Abhandlung scheint den Zweck zu haben, weitere Kreise mit der Grundlage, den Wegen und den Zielen der gegenwärtigen vorgeschichtlichen Forschung bekannt zu machen. Die Methode ist die des Naturforschers. Was für ihn die Arten, sind für den Alterthumsforscher die Typen, denn auch er sucht dem inneren Zusammenhange der Typen nachzuspüren und zu zeigen, wie sie sich aus einander entwickelt haben. Das nennt er Typologie. Wer nicht in die Geschichte der menschlichen Cultur tiefer eingedrungen ist, hält in seiner Unbefangenheit die individuelle Freiheit für so gross, dass es ihm nimmer einfallen würde, dass auf dem Gebiete der menschlichen Arbeit die Typen in ihren Wandlungen ebenso bestimmte Phasen durchzumachen haben, wie die Arten in der Natur; allein er merkt alsbald, dass gleich den Arten in der Thier- und Pflanzenwelt, auch die Typen der Erzeugnisse menschlicher Arbeit in ihrer Entwickelung bestimmten Gesetzen folgen. Die typologische Methode ist nicht alt. In Schweden kommen die ersten Resultate ihrer Anwendung im Jahre 1870 zur Erscheinung; in England war sie um ein Jahrzehnt früher von dem damaligen Obersten Lane Fox (jetzt Pitt Rivers) befolgt worden, was indessen auf dem Continent und in Skandinavien unbekannt geblieben war.

Das Princip der typologischen Untersuchung ist einfach. Es kommt darauf an, ein möglichst grosses Material zu sammeln; man sondert dies, wie die inneren Criterien der verschiedenen Typen es zu fordern scheinen, und untersucht dann, ob

Digitized by Google

die Verhältnisse, unter welchen die einzelnen Typen auftreten, übereinstimmen mit der Ansicht, zu der man hinsichtlich ihres Alters etc. gekommen ist. Die Methode verlangt indessen Uebung; denn je mehr Erfahrungen man sammelt, desto leichter wird es, Fehler zu vermeiden. Unbedingt nothwendig ist ein offenes Auge für alle Nebenumstände, welche bei solcher Untersuchung in Betracht kommen, und zu prüfen, ob diese mit dem Schluss, den man aus dem Studium der Formen zog, in Einklang stehen. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass ältere Typen noch lange sich neben jüngeren behaupten und somit beide zusammen gefunden werden können. Die Veränderungen, welche ein Typus erleidet, gehen oft so unmerklich, in so kleinen Schritten vor sich, wie die Wandlungen verwandter Arten in der Thier- und Pflanzenwelt. Man hat vor allem auch darauf zu achten, ob eine eigenthümliche Abweichung von der älteren Grundform local ist, d. h. auf ein kleines Gebiet beschränkt, oder ob sie in der ganzen Gruppe, der sie angehört, wiederkehrt. Ist es mit Beobachtung aller Haupt- und Nebenumstände gelungen, eine Typen-Serie festzustellen, da gilt es, die Endpunkte nach ihrem Alter zu bestimmen.

Alles dies ist aber nur ausführbar unter zwei Bedingungen, es erfordert ein geübtes Auge und ein ausreichendes Material. In den meisten Ländern Europas ist letzteres in den letztverflossenen zehn Jahren so angewachsen, dass es einen Einblick in die Vorzeit ermöglicht. Aber — und hiermit geht Verfasser in eine andere Abtheilung seiner Schrift über — wie ist das Material gesammelt und wie ist es geordnet? Er zeigt den Nutzen grosser Museen, wo der fremde Forscher Antwort auf seine Fragen finden kann, d. h. vorausgesetzt, dass dieselben nach den heutigen Anforderungen der Wissenschaft geordnet sind. Dies alles ist bekannt und wir alle dürften mit ihm übereinstimmen, dass selbst sehen der einzige Weg ist, der zu guten Resultaten führt. Alsdann deutet er an, in welcher Art das Material benutzt werden soll, wie es z. B. nicht genügt zu bemerken, was vorhanden, sondern auch, was absolut nicht vorhanden. Alsdann zeigt er den Nutzen statistischer Aufnahmen des Materials. Man hat den Werth solcher mehrfach bestritten, weil das Ergebniss immer ungenau bleibe. Es kommt auch hier darauf an, wie die Arbeit betrieben und die Ergebnisse verwandt werden. Wir stimmen überein mit Montelius, wenn er z. B. sagt: Finden wir in einem Lande 25 Exemplare eines Typus, die von einem Fundorte herstammen, da können sie importirt sein; sind sie an 25 verschiedenen Orten gefunden, da ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie dem Lande eigen sind, schon grösser. Sind z. B. von einem Gegenstande 50 Exemplare an 45 verschiedenen Orten in Italien gefunden und 2 an einem Orte ausserhalb, da dürfen wir annehmen, dass derselbe in Italien heimisch ist; die Wahrscheinlichkeit wächst, wenn wir die Zahl verdoppeln, und hören wir gar, dass von 200 Exemplaren 160 aus Funden in Italien stammen, und 8 von fünf verschiedenen Fundorten nördlich der Alpen, da wird niemand den italienischen Ursprung derselben beanstanden.

In ähnlicher Weise beleuchtet Verf. die absolute und die relative Chronologie und zeigt, wie man allerdings hoffen darf zu absoluten Zeitbestimmungen zu kommen, wenn allerorten umsichtig und gründlich gearbeitet wird. Aber diese Correctheit der Arbeit beginnt nicht in den Schränken und Kasten der Museen, sondern bei der Hebung des Fundes, welche selbst von Fachleuten nicht immer mit der Sorgfalt und Genauigkeit ausgeführt wird, die man den Zeugen aus so fern liegenden Culturperioden schuldig ist. Namentlich zeigt Verf. an einer Reihe von Beispielen, wie schwierig es oft ist, in einem Grabe Bestattungen aus verschiedenen Perioden zu erkennen; gar nicht davon zu reden, dass noch jetzt von Dilettanten Sachen als zu einem Funde gehörend eingeliefert werden, die wohl aus einem Hügel, aber aus verschiedenen Gräbern oder niederen oder höheren Punkten des Hügels stammen. Er schliesst mit einer Anleitung für Ausgrabungen von Hügel- und und Flachgräbern, die, obwohl ein jeder auch hierin seine Methode befolgt, manches Beachtens- und Nachahmenswerthe enthält.

8. Montelius, O. Den förhistoriska fornforskningen i Sverige under åren 1882—1884. (Svenska Fornminnesf. Tidskrift 16.)

Eine Uebersicht der Thätigkeit eines wissenschaftlichen Instituts und der erzielten Resultate innerhalb eines bemessenen Zeitraumes ist stets lehrreich und oftmals sogar fesselnd durch anziehende Fundbeschreibungen, und merkwürdige und kostbare Fundobjecte. Nach dem vorliegenden Berichte waren ausser den fest angestellten Museumsbeamten fünfzehn Herren beauftragt, auf Kosten der königl. Vitterhets etc. Akademie in den verschiedenen Gegenden zu graben, zu zeichnen oder Denkmäler der Vorzeit aufzunehmen und zu besichtigen und aufzuzeichnen; sechs Herren erhielten die Erlaubniss, auf eigene Kosten archäologische Untersuchungen vorzunehmen (!). In den Jahren 1882 bis 1884 wurden von dem Museum in Stockholm zehn Privatsammlungen angekauft, eine als Depositum, eine als Geschenk in Empfang genommen.

Die Erwerbungen für die Sammlungen und die Bereicherung der Beobachtungen sind den

Digitized by Google

Arbeiten entsprechend. Wir beschränken uns auf einige Beispiele.

In einer über 23½ Fuss langen und 5 bis 5½ Fuss breiten **Steinkiste** bei dem Dorfe Karstorp im Elfsborglän fand man ausser wenigen unverbrannten menschlichen Ueberresten 28 Flintdolche und Speere, 1 blattförmige Pfeilspitze, 12 Schaber, kleinere Werkzeuge und Flintsplitter, 2 Steinäxte mit Schaftloch, 7 sogenannte Nadelwetzsteine von Schiefer, 1 ganzes Thongefäss und Scherben von mehreren anderen. Ausserdem fand man in gleicher Tiefe mit den Gebeinen eine Schlacke, die, wie die Untersuchung ergeben, eisenhaltig ist. Da derartige eisenhaltige Steine in der Gegend vorkommen, ist zu vermuthen, dass ein solcher einem starken Feuer ausgesetzt geweeen ist (etwa bei dem Leichenschmause oder bei der Weihe der Grabstätte). Ein so reich ausgestattetes Grab kennt man in ganz Schweden ausser den bekannten Gräbern in Westgotland von Karleby und Herrljunga bisher nicht.

Bei Lundby im Skaraborglän wurde ein grosses Ganggrab aufgedeckt, in welchem längs den Wänden eine Anzahl Seitenräume durch Kalksteinplatten abgetheilt waren. Das Grab schien schon früher durchwühlt zu sein, weshalb man die Lage der zahlreichen Leichen nicht bestimmen konnte. Ausser vielen Bernsteinperlen und durchbohrten Thierzähnen wurden keine Beigaben gefunden. In dem Gange aber lag ein 30 cm langer und breiter und 25 cm hoher **Näpfchenstein**; und **am Boden des Hügels**, freilich nicht in der Kammer, aber mehrere Fuss von dem äusseren Rande des Hügels entfernt, lag eine concav ausgeschliffene **Handmühle**. Oben in der Kammer fand **Montelius** einiges Kleingeräth von Bronze nebst verbrannten Gebeinen und oben auf dem Decksteine ein einschneidiges Schwert nebst Schildbuckel von Eisen.

Näpfchen wurden noch auf dem Deckstein einer Steinkiste im Kirchspiel Varnhem und desgleichen auf einer Steinkiste im Kirchspiel Vexiö (Småland) wahrgenommen.

Bemerkenswerth ist ferner eine Steinkiste, die nicht, wie üblich, auf der Bodenfläche errichtet war, sondern 2 Fuss unter dem Bodenniveau lag. Dieselbe enthielt die Gebeine von wenigstens 17 Individuen, auch von Kindern, und Beigaben an Stein- und Knochengeräth.

Aus dem arktischen Steinalter hat Schweden wenig aufzuweisen; doch sind in den letzten Jahren aus Ångermanland einige Schiefergeräthe eingeliefert.

Aus der Bronzezeit sind eine Anzahl sehr interessanter Funde eingegangen. Besonderer Erwähnung verdient die Beobachtung von Flachgräbern, d. h. Urnen mit verbrannten Gebeinen, im flachen Erdboden beigesetzt, und wiederholt zu Tage gekommene Baumsärge.

Aus der Eisenzeit mehren sich die Funde aus der frühesten, sogenannten vorrömischen Periode dergestalt, dass, wie **Montelius** bemerkt, nun man mit vier Perioden zu rechnen hat, die Beziehung „mittlere Eisenzeit“ nicht mehr zutrifft und entsprechend verändert werden müsste. Auch in Ostgotland sind nunmehr Funde aus der frühen Periode zu Tage gekommen.

Aus der späteren Periode (nach **Hildebrand's** Theorie könnte man sagen, aus der mittleren Periode der ältesten Eisenzeit) ist ausser Gräberfunden und einigen römischen Münzen eine römische Bronzestatuette zu melden, die in Uppland, in dem See Fysing gefunden wurde. Sie ist 25 cm hoch und stellt einen bekränzten Jüngling dar, der in der rechten Hand eine Opferschale trägt.

Von 261 Goldsolidi, die in ganz Schweden gefunden sind, kommen auf Gotland und Oeland allein 203. Auch in den letzten Jahren sind deren mehrere zu Tage gekommen, und zwar auf Gotland 2 von Anastasius, 2 von Leo; auf Oeland 2 von Theodosius II., 1 von Leo, 1 von Libius Severus, 1 von Anthemius. Seltsam genug, ist auf der Insel Oeland bis jetzt niemals ein Anastasius gefunden, während auf Gotland deren eine ganze Anzahl zu Tage gefördert sind. Unter den zahlreichen Goldfunden erwähnen wir in Ostgotland 21 Spiralringe, die wie eine Kette in einander gehängt waren; wobei zu beachten, dass früher schon einmal auf demselben Acker 6 ähnliche in einander hängende Ringe gefunden waren. Unter den Bracteaten ist des über 12 cm grossen Prachtexemplares zu gedenken, das 1883 beim pflügen eines Ackers in Schonen gefunden worden.

Auf Gotland wurde ein Gräberfeld untersucht, wo auf einem Flächenraume von 400 : 100 m 150 Gräber lagen, von welchen 55 aus den verschiedenen Perioden der Eisenzeit aufgedeckt sind. Man fand dort z. B. Skeletgräber aus der letzten heidnischen Periode, in welchen die Leichen ohne Holz- oder Steinsarg in freier Erde bestattet und nur mit Kies oder Steinen bedeckt waren. In einem dieser Gräber fand man deutsche und niederländische Münzen, von denen eine von Graf Bruno III. von Friesland (1038 bis 1057) geprägt ist. Besonders auffällig war in diesem Grabe **ein kleines, ca. 2,5 cm langes, trichterförmiges Bronzegeräth**, welches unter dem auf der Seite liegenden Schädel lag und **in dem Ohr gesteckt zu haben schien**. Ein zweites ähnliches Geräth ist bis jetzt im Norden nicht bekannt.

An Silberschatzfunden finden wir wieder eine ganze Serie, theils arabische Münzen allein, theils begleitet von Silberschmuck oder von deutschen und angelsächsischen Münzen, theils Münzen der letztgenannten Sorten ohne arabische und zum Theil auch ohne Schmuck. Das Gewicht sämmt-

Digitized by Google

licher Silberfunde aus den Jahren 1882 bis 1884 beläuft sich auf 26 Pfund.

9. Montelius: Om Tidsbestämning inom bronsåldern med särskildt afseende på Scandinavien.

Diese in den Acten der königl. Akademie abgedruckten, 336 S. umfassende Abhandlung ist seit Jahren vorbereitet und dem Verf. selbst von besonderer Wichtigkeit, weil sie, das Ergebniss langjährigen, bewundernswerthen Fleisses, seine Theorie über Ursprung und Ende der Bronzezeit, sowie namentlich über die Alters- oder Zeitbestimmungen der Bronzen unter einander darlegt. Ein kurzes Résumé des Inhaltes wurde schon in den Matériaux pour l'histoire de l'homme 1885 veröffentlicht. Eine deutsche Ausgabe der ganzen Schrift ist in Vorbereitung, weshalb wir uns hier auf einige kurze Angaben des Inhaltes beschränken können.

Die Funde aus der Bronzezeit, sagt Verf., liegen jetzt aus Skandinavien und anderen Ländern Europas in solcher Fülle vor uns, dass sie Aufschluss über die Zustände jener fern liegenden Zeiten zu geben vermögen. Zunächst zeigen sie, dass diese Culturperiode von langer Dauer gewesen; alsdann lässt sich das verschiedene Alter und die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Geräthe und Geräthformen nunmehr erforschen. Schon 1859 stellte Worsaae fest, dass man nach den verschiedenen Gräberformen eine ältere und eine jüngere Periode der Bronzezeit nachweisen könne. In den Archäologenversammlungen zu Kopenhagen 1869 und in Bologna 1871 zeigte Montelius, dass die Bronzegeräthe selbst so verschiedene constant wiederkehrende Formen zeigen, dass man durch Studium der Formen müsse bestimmen können, welche der älteren, welche der jüngeren Periode zuzusprechen seien, und zugleich legte er die Resultate einiger Versuchsstudien vor, die er an gewissen Geräthen (Celten, Fibeln, Schwertern etc.) nach dieser Richtung unternommen hatte.

Er fand, dass gewisse Formen häufig zusammen gefunden werden, dieselben Ornamente tragen und in Gräbern von gleichartiger Beschaffenheit vorkommen. Evans (England) und de Mortillet (Frankreich) hatten ihrerseits gleichfalls nach der Form gewisser Geräthe zwei Perioden der Bronzezeit unterschieden. Montelius geht weiter; er unterscheidet deren sechs, und glaubt an der Hand eines grossen Materials nachweisen zu können, dass z. B. charakteristische Bronzen der Periode eins niemals mit denen der Periode drei; die der Periode zwei nie mit denen der Periode vier; die aus Periode drei niemals mit denen aus Periode fünf; die aus Periode vier nie mehr mit denen aus Periode sechs beisammen vorkommen. Es wurde folglich hierdurch constatirt, dass bestimmte Formen entstehen, eine zeitlang dauern und schliesslich von jüngeren Formen völlig verdrängt werden. Mit der Periode sechs schliesst die Bronzecultur ab; sie könnte als Uebergangsperiode zum Eisen bezeichnet werden. Verf. begnügt sich nicht mit diesen relativen chronologischen Zeitbestimmungen. Er zeigt, dass man an der Hand der typologischen Forschungen auch absolute chronologische Bestimmungen wagen darf. Griechische, italische und österreichische Funde machen es ihm wahrscheinlich, dass die fünfte Periode der skandinavischen Bronzezeit ca. um 750 v. Chr. begonnen habe; die erste würde nach seiner Rechnung bis 1500 v. Chr. zurückreichen. Dies in Kürze die Hauptresultate. Liegt erst die deutsche Ausgabe vor, wird es den Lesern möglich sein, dem Autor schrittweise in seinen Deductionen zu folgen und über die Richtigkeit derselben zu urtheilen.

10. Ymer. Zeitschrift, herausgegeben von der Svenska sällskap f. Antropologie & Geografi.

Der hauptsächlichste Inhalt der Zeitschrift ist durch deutsche Fachblätter bereits bekannt. Wir beschränken uns auf einige Notizen speciell nordischen Inhalts.

Jahrgang 1885, Heft I. Volksschulwesen in Schweden.

Nach den Berichten für das Jahr 1883 belief sich die Anzahl der schulpflichtigen Kinder (von 7 bis 14 Jahren) auf 716 025 (oder 15 Proc. der gesammten Bevölkerung), darunter 364 479 Knaben und 351 546 Mädchen. Mit Abzug von 9417 Kindern, über deren Unterricht nichts bekannt, empfingen von der angegebenen Zahl 674 120 regelmässigen Unterricht, 32 488 waren ohne Unterricht. Unter letztgenannten waren 17 327, welche die Volksschule nicht besuchten, weil sie die Classen schon durchgemacht hatten; 3347 konnten wegen Krankheit oder sonstiger Naturfehler die Schule nicht besuchen; 11 814 wurden aus anderen Gründen nicht unterrichtet. Von den 674 120 Schulkindern wurden 601 961 in Volksschulen und Kleinkinderschulen unterrichtet; 258 in höheren Volksschulen; 11 822 in allgemeinen Lehranstalten und „Specialschulen“; 18 934 in Privatschulen, 41 145 empfingen Privatunterricht im Hause. Dazu gerechnet die Kinder unter 7 oder über 14 Jahren belief sich die Gesammtzahl der Schulkinder in den höheren Volksschulen auf 355, in den gewöhnlichen Volksschulen auf 653 603. — Ausser 13 höheren Lehranstalten bestanden im Lande, auf 2360 Schuldistricte vertheilt, 6435 feste und 3346 „fliegende“ Schulen. Das Lehrerpersonal bestand in 4870 Lehrern und 6275 Lehrerinnen, wozu noch 280 Lehrer und 321 Lehrerinnen in

Digitized by Google

Handarbeiten und anderen Unterrichtsgegenständen hinzuzuzählen sind. Die Ausgaben für das Schulwesen betrugen 10 259 657 Kronen, wovon 7 022 623 Kronen für die Besoldung des Lehrerpersonals gerechnet werden (Staatsbeitrag 2 739 424 Kronen), für Schullocale und Inventar 1 673 615 Kronen, für Unterrichtsmaterial 238 497 Kronen und 1 324 922 Kronen für sonstige Bedürfnisse.

In der Sitzung der Gesellschaft am 15. Januar 1885 äussert sich Dr. Svanonius in einem Vortrage über Lappland und die Lappen über die ursprüngliche Bedeutung des Namens wie folgt. Der bekannte finnische Sprachforscher Castrén leitete den Namen her von dem lappischen loap oder finnischen lappi, d. h. Ende, Schluss. Man bezeichnete damit den äussersten Norden, und da die Bewohner des hohen Nordens für roh und uncivilisirt gelten, so wurde lapp ein Spottname des Volkes seitens der südlichen Nachbaren. Laestadius erklärt das Wort dahingegen mit „Grotte“, „Höhle“, „Felskluft“, und diesem schliesst sich Redner an, weil er auf seinen Reisen in Lappland erfuhr, dass mit lappa jeder Schlupfwinkel, z. B. unter einem Felsvorsprunge oder einem auf kleineren Felsstücken ruhenden grösseren Felsblock bezeichnet wird, und dass solche „lappah“ noch heutigen Tages als Nachtlager dienen. Als die Lappen zuerst mit den Skandinaviern in Berührung kamen, standen sie auf so niederer Culturstufe, dass sie die Milch der Renthiere noch nicht zu nutzen verstanden, und die Thiere noch nicht als Zugthiere benutzten. Sie wohnten in „Grotten“ oder bauten Hütten aus Reisern. Danach seien sie von den civilisirten Nachbaren zum Spott Grotten- oder Höhlenbewohner genannt. Professor Freiherr v. Düben, bekannt durch seine Reisebeschreibung über Lappland, bemerkt dazu, dass ihm die von Fjellner ausgesprochene Ansicht besser begründet scheine, nach welcher der Name lapp von dem finnischen Worte lappaa, „umherstreifen“, abgeleitet wird, und demnach die Lappen „ein umherziehendes Volk, ein Wandervolk“ bedeuten würde.

In der Sitzung vom 20. Februar hielt Freiherr v. Nordenskiöld einen längeren Vortrag über den Ursprung und die Lebensweise der Eskimo, welcher mit folgender Aeusserung schliesst: Die Sprache der Eskimo ist uralt und hat wenig ausgeprägte Dialecte. Sie ist so eigenartig, dass sie mit keiner anderen Sprachgruppe auf dem ganzen Erdball verwandt ist. Die Kultur der Eskimo steht hinsichtlich der Formen ihrer Waffen und Werkzeuge auf einer hohen Stufe, die sie nur durch allmälige Entwickelung während eines unabsehbaren Zeitraumes erreichen konnte, zumal sie mit der Kultur anderer Völker keine Berührungspunkte zeigt. Dies und etliches Andere in Betracht genommene bringt Herrn v. Nordenskiöld auf den Gedanken, dass die Eskimo vielleicht wirkliche Autochthonen der Polarländer seien, die schon vor der Eiszeit jene Gegenden bewohnten, als, wie Spuren der dortigen einstmaligen Pflanzenwelt bezeugen, Grönland und Spitzbergen eines Klimas sich erfreuten, wie es jetzt Norditalien kennt. Hat der Mensch schon in der Tertiärperiode existirt, so konnte er auch die Länder im hohen Norden bewohnen, welche damals ein vor anderen begünstigter Aufenthalt gewesen sein dürften. Herr v. Nordenskiöld betont die Wichtigkeit dieser Frage. Liesse sich die Abstammung der heutigen Eskimo von einem in der Urzeit in den Polarländern wohnhaften Volke nachweisen, so müsste man ausser dem hochasiatischen Centrum für die Verbreitung des Menschengeschlechts noch ein hochnordisches annehmen, wodurch der Ethnologie neue und wichtige Aufgaben zu lösen überwiesen würden.

II. Von den Färoern. (Ymer 1885, Heft 2.)

Ueber die Lebensweise auf der Insel Stora Dimon erhielt Freiherr v. Nordenskiöld folgende interessante Mittheilungen.

Die Insel ist nur an zwei Stellen zugänglich. Die eine Landungsstelle, „Drangjana-Stö“ genannt, weil nach einer alten Tradition im 11. Jahrhundert die beiden Besitzer der Insel, Brester und Beimer, dort von Thrond in Göte erschlagen worden, liegt unter dem 30 Klafter langen einzigen Aufgange nach dem Inlande. Von der zweiten Landungsstelle im Westen hat man ¼ Stunde Weges bis zu dem Aufgange, und zwar ist dieser Weg nicht etwa eine gebahnte Strasse, sondern mit grossen Felsblöcken angefüllt. Ueber dieser Landungsstelle erhebt sich eine steile Felswand, an welcher alles, was ins Land gebracht wird, hinauf gewunden, alle schweren Waaren, die ausgeführt werden, hinunter gefiert werden; eine mühselige und gefährliche Arbeit, die schon mehr als ein Menschenleben gekostet hat. — Die Insel ist Krongut und wird in Erbpacht vergeben. Erst nach dem Ableben des „Königsbauern“ und dessen Frau tritt der älteste Sohn die Pacht an. Der Bauer ist verpflichtet, eine gewisse Anzahl Vieh zu halten und dafür einen Schatz an Naturalien zu zahlen. 500 Schafe, 25 Kühe, 2 Stiere, 2 Quien, 5 Kälber, 2 Schweine, 1 Pferd (und eine Handmühle). Dafür zahlt er 200 grosse Schaffelle, 240 Pfd. ausgelassenen Talg, 2 Tonnen 10 Pfd. Butter, und 30 Kronen Grundsteuer etc., zusammen zum Werthe von 630 Kronen. Seine Einnahmen belaufen sich jährlich auf 3550 Kronen, als Erlös für 200 Lämmer, 1000 Pfd. Wolle, 1000 Pfd. Butter, 5000 dumme Lummen (Lomvie, Uria troile), 10 000 Larventaucher (Mormon fratercula), 5000 Lummeneier, verschiedene andere Vögel, Korn und Kartoffeln. Der Hausstand, Familie und Dienerschaft, besteht

Digitized by Google

in 30 Personen, welche patriarchalisch beisammen lebeu. In den Vogelfengzeiten bedorf es vieler Hände, um die Arbeit zu bewältigen. Zur Winterszeit sind sie von der Welt abgeschnitten, weil sie kein Boot am Strande halten können; theils weil die Brandungen das Felsenufer überspülen, theils der von den ausgewaschenen Felsenvorsprüngen herabstürzenden Felsstücke wegen. Als man noch keine Zündhölzer hatte, pflegte man jeden Abend glühende Torfkohlen in die Heerdasche einzuscharren, und zwar geschah dies der Sicherheit wegen an zwei Stellen. Vor noch nicht 100 Jahren traf die Bewohner der Insel das Missgeschick, dass eines Morgens an beiden Stellen das Feuer ausgegangen war. Die Noth dauerte drei bis vier Wochen. Man konnte kein Feuer von den Nachbarinseln holen, weil man kein Boot hatte; man konnte kein Nothsignal geben, weil dies nur in zwei Gestalten gegeben werden konnte: durch ein Henfener oder durch weisse Betttücher, die über dem Boden ausgebreitet wurden. Feuer hatten sie aber nicht und die weissen Tücher waren auf dem schneebedeckten Boden nicht bemerkbar. Da kam ein kluger Kopf auf den Einfall, auf einer der benachbarten, Sandö gegenüberliegenden Stelle den Schnee und die Grasnarbe abzugraben. Als die Sandöer den schwarzen Fleck gewahrten, vermutheten sie irgend welchen Nothstand bei den Nachbaren, fuhren hinüber und versorgten sie alsbald mit der lang entbehrten Segnung des Feuers. Die Glaubwürdigkeit der mündlichen Tradition im hohen Norden ist vielfach documentirt. In diesem Falle aber möchte man fragen: Ist es denkbar, dass unter 30 Menschen keiner ein Feuerzeug besass? Feuerstahl finden wir schon in über 1000 Jahre alten Gräbern; und bis in die fernste Vorzeit zurück finden wir in den Gräbern Feuersteine, oder Flintspan und Schwefelkies beisammen liegend, was Dr. Olshausen scharfsinnig als Feuerzeug gedeutet hat.

Das Fenereinscharren war trotz der Zündhölzer noch um die Mitte dieses Jahrhunderts in Holstein allgemein üblich und ist in torfreichen Districten noch heutigen Tages nicht abgeschafft. Die glühende Asche wurde in einer Ecke des Heerdes zusammengefegt, auf die glimmenden Kohlen ein Torfsoden gelegt und beides mit Asche wohl bedeckt.

12. Ein neuer Mammuthfund in Sibirien. (Ymer 1885, Heft 2.)

An der Mündung der Lena ist man auf ein fast vollständig erhaltenes Mammuth gestossen, und zwar eines der grössten, die jemals gefunden sind. Das Vorhandensein dieses Riesenthieres auf einer Insel des Lenadeltas war allerdings seit Jahren bekannt, doch wurde bis jetzt kein Versuch gemacht, es auszugraben. Jetzt sind von den Mitgliedern der magnetisch-meteorologischen Station an der Lenamündung die Anstalten dazu getroffen. Dr. Bunge hat sich 37 km von der Station entfernt in einer Schneehütte etablirt, um die Ausgrabung zu leiten. Das Thier liegt auf der rechten Seite, ist 5,50 m hoch und bis auf einen Vorderfuss vollständig erhalten. Die Arbeit der Ausgrabung ist wegen der Härte des gefrorenen Erdreiches und des Eises äusserst schwierig, und obendrein suchen die in der Gegend wohnenden Jakuten die Arbeit auf alle erdenkliche Art zu verhindern, weil es bei ihnen für Todsünde gilt, der Erde etwas zu entreissen, was sie nicht freiwillig hergiebt.

Finland.

1. Aspelin: La Rosmonorum Gens et les Ruotsi. Étude d'histoire et d'archéologie. 1884. Helsingfors.

Diese kleine, nur 25 Seiten starke Abhandlung, von dem Verfasser im August 1884 dem archäologischen Congress in Odessa gewidmet, ist für die Wissenschaft von hoher Bedeutung, als Beweis, zu welchen Resultaten die prähistorischen Forschungen führen können. Es dürfte auch in weiteren Kreisen bekannt sein, dass verschiedene Linguisten in der Sprache der Westfinnen gothische und lettische Elemente nachgewiesen haben, die so stark sind, dass sie auf einen nahen Verkehr mit gothischen und lettischen Stämmen schliessen lassen. Diese gothischen Reste zeigen ältere Formen als die Sprache des Wulfilas; der dänische Gelehrte Thomsen nimmt an, dass sie auf eine Zeit zurückweisen, wo die Finnen noch im Osten des Ostseebeckens sassen. Die Slawen dahingegen scheinen erst nach der Trennung der Stämme Nachbaren der Finnen geworden zu sein, weil russische Wörter hauptsächlich in den ostfinnischen Dialecten auftreten. Vorher aber, in den ersten Jahrhunderten n. Christo, müssen im Osten des finnischen Busens Finnen gewohnt haben, die im Verkehr mit gothischen und lettischen Stämmen waren, von denen sie, wie sprachliche Reste bezeugen, in mancher Weise beeinflusst wurden. — Dieser Ausspruch der Sprachforscher findet in den Ergebnissen der archäologischen Forschung Bestätigung. Man erkennt nämlich in einer gewissen Gruppe von Alterthümerfunden von der Küste bis an den Peipus und Narwa die Hinterlassenschaft einer germanischen Bevölkerung, und obendrein zeigen die Fundobjecte dieser Gruppe eine nahe Verwandtschaft mit den schwedischen Alterthümern aus den ersten Jahrhunderten n. Chr. 60 römische Münzen, an verschiedenen Orten gefunden, reichen von Augustus bis ums Jahr 364. Damit schliessen die Münzen ab, und auch die sonstigen Fundobjecte zeigen nicht die Formen der späteren Jahrhunderte. Mit der Völkerwanderung brechen sie ab, nur in Ostbottnien scheint

Digitized by Google

eine germanische Colonie noch in späterer Zeit sesshaft gewesen zu sein. — So lehren die Linguistik und die Archäologie; nur die Geschichte scheint stumm. Aber ist sie es wirklich? fragt Prof. Aspelin. Sollte es sich nicht lohnen, den historischen Quellen und Sagen nachzugehen, um auch auf diesem Wege zu gleichen Resultaten zu kommen. Er thut dies in umfassendstem Maasse, und kommt zu folgendem Schlusse. Das germanische Volk, welches in den ersten Jahrhunderten n. Chr. in den baltischen Provinzen und dem südwestlichen Finland sesshaft war, ist dasselbe, welches Jordanis die Rosomones (Rosomonorum Gens) nennt, von Saxo Ruthenen, von den Finnen Ruotsi genannt werden. Zu ihnen gehörten die Svear, welche beim Einbruch der Hunnen nach Schweden hinüber zogen, wo das Küstenland Roslagen noch heute von ihren ersten Ansiedelungen Kunde giebt, wie es Hans Hildebrand in seinem Buche: „Schweden im heidnischen Zeitalter", ausführlich begründet hat. Beim Einbruch der Hunnen (375 bis 469) scheinen die Germanen aufgebrochen, und, wie Aspelin vermuthet, truppweise ausgewandert zu sein, wonach die Finnen, ihrerseits von den anrückenden Slawen verdrängt, ihre Wohnsitze einnahmen. Dies stimmt überein mit dem Ausspruch skandinavischer Archäologen, dass unter den germanischen Alterthümerfunden in den baltischen Provinzen die dem 5. Jahrhundert eigenthümlichen Formen bereits fehlen.

2. Antiquités du Nord Finno-Ougrien publiées à l'aide d'une subvention de l'Etat par J. R. Aspelin. Vol. V. Helsingfors, Edlund, 1884.

In der Revue der archäologischen Literatur des skandinavischen Nordens ist dieses neuen Bandes des prächtigen Bilderwerkes kurz erwähnt. Ein eingehendes Referat behalten wir uns vor, bis auch der in Aussicht gestellte Textband erschienen ist.

I. Eduard Meyer, Geschichte des Alterthums. Erster Band. Geschichte des Orients bis zur Begründung des Perserreichs. Stuttgart (Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung) 1884. XX, 647 S. in gr.-8°.

Dieses Werk bildet nach des Verf. An- und Absichten das erste Drittel einer umfassenden Geschichte des Alterthums: „der zweite Band soll eine griechische Geschichte und die Zeit des Perserreiches, der dritte die hellenistische Zeit behandeln" (S. VII). Der Verf. hat sich das Ziel gesteckt, nicht nur die Geschichte der altorientalischen Völker in ihrer Eigenthümlichkeit an der Hand der vorhandenen, ihm zugänglichen Quellen zur Darstellung zu bringen, ihre „Eigenart möglichst bestimmt hervortreten zu lassen", sondern auch „die internationalen Beziehungen, welche schliesslich zu der grossen Völkerverschmelzung geführt haben, in der Politik wie im Culturleben nicht nur in den allgemeinsten Umrissen, sondern vielfach auch im Einzelnen zu zeichnen und damit den einzelnen Völkern ihre Stellung in dem grossen Ganzen des historischen Lebens anzuweisen". Welche Schwierigkeiten sich der Bewältigung einer solchen Aufgabe entgegenstellen, kann dem, der sich auch nur oberflächlich mit der Geschichte des alten Orients beschäftigt hat, nicht entgehen. Der Verfasser hat zur Ueberwindung dieser Schwierigkeiten eine nicht hoch genug zu schätzende Vorbedingung erfüllt: er hat sich als Orientalist, als „Linguist" mit den Sprachen nicht nur beschäftigt, sondern einigermaassen vertraut gemacht, aus deren Literaturen er geschöpft; er sucht also lieber an der Quelle möglichst reines Wasser statt sich über das getrübte aufzuhalten, das der Bach in seinem späteren Verlaufe mit sich führt; er hat es als Historiker auch nicht verschmäht, gelegentlich einmal einen Grosskönig seiner Aufmerksamkeit für ebenso würdig zu halten als den „Stadthauptmann" Miltiades[1]). So ist sein Werk entstanden, und irren wir nicht, so sind wir ihm zu grösserem Danke verpflichtet als Allen, die vordem eine zusammenfassende Darstellung der Geschichte des alten Orients unternommen haben. Dass der „Historiker" dabei die weise Zurückhaltung gegenüber noch nicht ganz klargestellten „Ergebnissen" der Orientalistik beobachtete, schien uns aus Einzelheiten ganz evident hervorzugehen.

Auf die Einleitung, enthaltend: „Elemente der Anthropologie; Anthropologie und Geschichte; inneres Wesen der Geschichte; äussere Bedingungen der Geschichte; das historische Material; allgemeiner Charakter der Geschichtsschreibung; Chronologie; Geschichte des Alterthums" — folgt die eigentliche Darstellung in sechs Büchern: 1) die „Geschichte Aegyptens bis zum Ende der Hyksoszeit"; 2) „die altbabylonische Geschichte"; 3) „die Semiten; Geschichte Vorderasiens im Zeitalter der ägyptischen Eroberungen"; 4) die Beschreibung der Geschichte „vom Ende des zwölften bis zur Mitte des neunten Jahrhunderts"; 5) „die Zeiten der assyrischen Grossmacht" und 6) „die iranischen Stämme, die Restaurationszeit und die Begründung des Perserreichs".

Es kann uns nicht beifallen, über diesen in erfreulicher Form mit grosser Präcision dem Leser

[1]) Vgl. *Jahrbb. f. class. Phil.* 1878, 122.

Digitized by Google

vorgeführten äusserst reichhaltigen Stoff im Allgemeinen zu handeln. Der Orientalist als Fachmann wird heutzutage nicht mehr oft angetroffen werden, der auf allen den in Frage kommenden einzelnen Wissensgebieten ein selbständiges competentes Urtheil zu fällen in der Lage ist. Die Erzeugnisse der modernen eranischen Philologie, der Aegyptologie, der Assyriologie, der semitischen Philologie im ausgedehntesten Sinne des Wortes sammt Epigraphik und Pentateuchkritik und nicht minder der griechisch-römischen Alterthumskunde sind sämmtlich hier versuchsweise kritisch gesichtet und mit der nötbigen Vorsicht verwertbet worden.

Da aber ungefähr ein Drittel des Ganzen (S. 145 bis 193: „altbabylonische Geschichte", S. 325 bis 336: „das erste Assyrerreich", S. 575 bis 617: „der Untergang Assyriens", „die Zeiten des neubabylonischen Reichs", „die Begründung des Perserreichs") der babylonisch-assyrischen Geschichte gewidmet ist, so glauben wir — uns hier auf einen Standpunkt beschränkend — die schon zu wiederholten Malen besprochene Arbeit vom assyriologischen Standpunkte aus beurtheilen und die betreffenden Partien etwas eingehender betrachten zu dürfen, wie dies jüngst auch in der *Zeitschrift für Assyriologie* I, 71 bis 84 durch Prof. Eb. Schrader geschehen ist.

In der Darstellung der althabylonischen Geschichte hat sich der Verf. mit Recht grösster Vorsicht befleissigt. Die hochwichtigen Funde de Sarzec's, an welche sich eine Reihe nicht minder wichtiger Ausgrabungen Rassam's anschliessen, die allmälig Mr. Pinches veröffentlicht[1]), werden gerade hier zur Förderung einer Reihe von Problemen, namentlich auch, was den Charakter der Kunst des Zweistromlandes betrifft, beitragen, die selbst erst in allerjüngster Zeit aufgetaucht sind. Für die Chronologie ist seit dem Erscheinen des Buches eine äusserst interessante Königsliste aufgefunden und publicirt worden[2]), das mit Unrecht sogenannte „Original des Berossischen Kanons", das über die ältesten Zeiten Babyloniens neues Licht verbreitet. Beiläufig bemerkt, hat der Verf. leider davon bei Kuhn, *Literaturblatt* II, 49 ff. keine Notiz genommen, obwohl er fälschlich dort die „Proc. Soc. Bibl. Arch., July 1884" citirt. Aber doch bleiben hier fast überall des „Historikers" aus den Quellen geschöpfte Angaben zu Recht bestehen! Von der sogenannten synchronistischen Tafel wird, wie wir hier im Vorbeigehen bemerken möchten, der Verf. kaum mehr wissen, als schon Sayce (und Pognon) gegeben haben. Höchst verdienstvoll scheint uns die Zurückhaltung zu sein, die Verf. der Identificirung von Ariokh und „Zikarsin" entgegensetzt, ebenso die §§. 134 bis 138 versuchte Ordnung der sog. „Stadtkönige", die Ref. in seiner *Literatur* S. 54 behandelt. Die Quellennachweise sind hier, wie in dem ganzen Buche, mit grosser Vollständigkeit und Pünktlichkeit gegeben. — Ob die althabylonische Religion sumerisch-akkadischen Ursprungs ist (§. 152), bleibt bei dem gegenwärtigen Stande der hierher gehörigen schwierigen Fragen abzuwarten. — Bei Angaben, wie der: IV R 40 sei „mangelhaft publieirt" (S. 186), ist nicht zu ersehen, ob Verf. das Original selbst eingesehen hat.

Zu dem Abschnitte über „das erste Assyrerreich" möchten wir (zu §. 275, Anm.) lediglich die Vermuthung aussprechen, dass *Ašurnarara* und *Nabûdân* wahrscheinlich zur Zeit des unmittelbaren Vorgängers des babylonischen Königs *Milišchu* gelebt haben, also schon zwischen 1300 und 1200 v. Chr. Im Uebrigen können wir des Verf. Ausführungen hier nur beipflichten.

Auch in der folgenden Darstellung von dem Falle Assyriens, dem neubabylonischen Reiche und den Anfängen der persischen Herrschaft glauben wir das Beste erblicken zu sollen, was über diese Dinge bisher überhaupt geschrieben ist. Die zur Literatur über Sardanapal, Nebukadnezar und Naboned durch die Veröffentlichung der zweiten Hälfte des fünften grossen englischen Inschriftenbandes und sonst (O'Conor's Cylinder; s. auch ZA I, 39 ff. und an Uebersetzungen Latrille's *der Nabonidcylinder V R 64*, München 1885 und Craig's und Harper's *inscription of Asurbanipal*, Hebraica II, 2, Chicago 1886) seit dem Erscheinen des Buches neu hinzugekommenen Inschriften sind (ausgenommen das Datum 3750) für die Geschichtsschreibung von keiner grossen Bedeutung. Hingegen sei auch hier hervorgehoben, wie sehr unsere Kenntniss von dem Verkehrsleben der Babylonier-Assyrer (S. 487 f.) durch die bedeutende Edition der Contracttafeln in Liverpool, London und Paris von Pater Strassmaier (in den *Verhandl.* des sechsten internationalen Orientalistencongresses, Leiden 1885) gefördert wird, zu deren Erklärung Oppert (zuletzt in seiner Schrift *Vente d'une fille assyrienne*, Paris, Leroux, 1886) und von juristischer Seite Kohler (zuletzt in der *Zeitschr. für vergleichende Rechtswissenschaft* V, Stuttgart 1884) fortwährend dankeswerthe Arbeiten beisteuern.

Der Gesammteindruck, den mit uns wohl jeder Fachgenosse bei der Lecture der assyriologischen Partien des Buches empfangen hat, ist der, dass wir darin eine wohl auf längere Zeit nicht zu antiquirende quellenmässige Bearbeitung der babylonisch-assyrischen Geschichte haben, die solchen, welche diesen Studien ferner stehen, als zuver-

---

1) S. *Transactions of the Society of Biblical Archaeology*, VIII und *the Journal of the British Archaeological Association*, 1885.

2) Von Pinches in den *Proceedings of the Soc. of Bibl. Arch.*, Mai 1884.

Digitized by Google

lässig aufs Angelegentlichste empfohlen werden kann.

München, am 14. Februar 1886.

C. Besold.

2. Montelius, Oscar. Die Cultur Schwedens in vorchristlicher Zeit. Uebersetzt von Carl Appel nach der vom Verfasser überarbeiteten zweiten Auflage. Mit 190 Holzschnitten. Berlin 1885, Eg. Reimer.

Herr C. Appel hat sich durch die Uebersetzung des für die Kenntniss der schwedischen vorchristlichen Alterthümer wichtigen Werkes von O. Montelius ein wirkliches Verdienst erworben, das noch schätzbarer wird, als sein Buch, wie er in der Vorrede erwähnt, eigentlich „mehr als nur eine Uebersetzung ist“.

Vor Allem muss betont werden, dass die vorliegende Arbeit des hochverdienten schwedischen Forschers bestimmt ist, in recht weite Kreise zu dringen und der Alterthumswissenschaft neue Freunde zu erwerben; in Folge dessen hat denn auch der Verfasser seine auf umfassende Studien und Forschungen beruhenden Resultate kurz und knapp und in mehr populärer Weise niedergeschrieben. Von eigentlichem gelehrtem Apparate ist wenig bemerkbar, und das ist bei einem Werke, das Belehrung und Interesse bieten soll, wohl geboten. Denn der Laie, welcher Liebe zur Sache hegt, wird nur zu oft durch den ihm unverständlichen Ton abgestossen. Aber wir haben es dringend nöthig, weitere Kreise zu interessiren, damit aller Orten ein Verständniss für jene Zeugen einer grossen Vergangenheit, die auch unsere heimische Erde in sich birgt, geweckt werde. Nur dadurch wird es möglich, dass nicht allein Vieles erhalten bleibt, sondern dass man auch mit klugem Sinn das Erhaltene den vaterländischen Museen übergiebt und es nicht als private Liebhaberei, die nur kurze Zeit Gefallen daran findet, für sich behält. Hier muss Jeder in echter Vaterlandsliebe und in wahrhafter Treue dem Ganzen dienen und seine eigenen momentanen Liebhaberaufwallungen besiegen.

In diesem Sinne ist Montelius' Werk von hoher Bedeutung, da es in klarer Weise ein übersichtliches und anschauliches Bild jener grossen Culturepochen Schwedens vorführt, die in vieler Hinsicht auch auf unsere Heimath bezogen werden können.

Der Inhalt des vorliegen Buches gliedert sich:

I. In die Beschreibung der Denkmäler, Wohnstätten, Werkzeuge, Waffen und Schmucksachen des Steinzeitalters, welches Montelius bis zur Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. Geburt ansetzt.

II. In das Bronzezeitalter, von der Mitte des 2. Jahrtausends bis zum 5. Jahrhundert v. Chr. Geburt.

III. In das Eisenzeitalter, vom 5. Jahrhundert v. Chr. Geburt bis zur zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts n. Chr. Geburt, welcher Abschnitt in vier Unterabtheilungen gegliedert ist und zwar: A. in den ersten Theil des älteren Eisenzeitalters (vom 5. Jahrhundert v. Chr. Geburt bis zum Beginn unserer Zeitrechnung); B. in den zweiten Theil des älteren Eisenzeitalters (vom Beginn unserer Zeitrechnung bis zum Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. Geburt); C. in den ersten Theil des jüngeren Eisenzeitalters (vom Beginn des 5. Jahrhunderts n. Chr. Geburt bis zum Beginn des 8. Jahrhunderts) und D. in den zweiten Theil des jüngeren Eisenzeitalters (vom Beginn des 8. bis zur zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts n. Chr. Geburt).

Im Steinzeitalter Schwedens finden wir, wenn auch wenig zahlreich, Feuersteinwerkzeuge, die noch nicht polirt, sondern noch zugeschlagen sind: diese gehören der älteren Periode an; erst die jüngere Zeit liefert eine grössere Anzahl von Alterthümern, denen die Funde Dänemarks und Norddeutschlands bis zum Bronzezeitalter vollständig gleichen. In dieser Periode treten viele Gegenstände auf, die in der vorigen fehlen. Aexte und Meissel sind vollendet geschliffen, und Alles weist darauf hin, dass die in Schweden aus dem Steinzeitalter gefundenen Alterthümer im Lande selbst hergestellt wurden.

Wichtiger noch als die Fabrikation dieser Geräthe und Waffen erscheinen die Thongefässe und ihre Ornamentik, da sie uns über die künstlerische Befähigung der frühesten Bevölkerung Schwedens Aufschlüsse geben, die uns, wenn wir sie mit dem Decorationssystem der folgenden Perioden vergleichen, als sichere Führer dienen, um zu ermessen, welch' grosse Fortschritte gemacht wurden, oder aber um zu sehen, dass bald nach einer Blüthezeit, wie die ältere Bronzezeit Skandinaviens eine solche repräsentirt, der Verfall eintritt, welcher ganz mit dem Erlahmen der Kräfte zusammenhängt.

Die Gefässe der Steinzeit sind offenbar mit der Hand angefertigt; die Ornamente bestehen nicht selten aus eingegrabenen Linien, die mit einem weissen Stoffe, vermuthlich Kreide, ausgefüllt sind. Nur die gerade Linie wird in dieser Zeit angewandt; Spiralen und andere Ornamente aus krummen Linien kommen noch nicht vor.

Die dieser Zeit angehörenden Gräber werden mit den Namen: Dolmen, Ganggräber oder Riesenhäuser und Steinkisten bezeichnet, von denen die Dolmen die ältesten, die Ganggräber die jüngeren und die frei stehenden Steinkistengräber die jüngsten sind; letztere gehören der Uebergangszeit vom Steinzeitalter zur Bronzezeit an.

Digitized by Google

In der Steinzeit wurden die Leichen stets unverbrannt, in liegender oder sitzender Stellung bestattet. Interessant ist es, dass auf der Oberfläche der Decksteine der Gräber aus der Steinzeit oft kleine, runde, hin und wieder auch längliche, napfartige Vertiefungen angebracht sind, die jedenfalls bei den Opfern für oder an die Todten gebraucht wurden. Diese Opfersteine haben viele Aehnlichkeit mit den in Bayern, der Schweiz und Oberitalien u. s. w. gefundenen sogenannten Schalensteinen.

Den Beginn des Bronzezeitalters in Skandinavien setzt Montelius vor ungefähr 3500 Jahren an, und fügt hinzu, dass die neuesten Untersuchungen das Ende des eigentlichen Bronzezeitalters circa 500 Jahre v. Chr. Geburt gezeigt haben, mithin also die Periode annähernd ein Jahrtausend umfasst.

Die Ornamentik der älteren Bronzezeit besteht aus feinen Spiralen, Zickzacklinien, indess in der jüngeren Bronzezeit die mit dem Stempel eingeschlagenen Spiralornamente fehlen, an deren Stelle concentrische Kreise, halbkreisförmige, meereswellen- und schlangenähnliche Ornamente auftreten und die Enden der Ringe, Messergriffe u. s. w. oft spiralförmig aufgerollt sind. Wir sehen also, dass in den drei Perioden ein wesentlicher Unterschied in der Ornamentik vorherrscht, der für die Bestimmungs- und Zutheilung der Fundgegenstände von grosser Wichtigkeit wird. Auch für das südwestliche Deutschland ist das feine Spiralornament für die ältere Bronzeperiode ausserordentlich charakteristisch.

Die Gräber des älteren Bronzezeitalters enthalten unverbrannte Leichen, indess in der jüngeren Bronzeperiode die Leichen stets verbrannt wurden.

Die frühe Periode kennzeichnet sich ferner durch geschmackvolle Formen und zeugt von einer hoch entwickelten Geschicklichkeit in der Bearbeitung der Bronze; fast ausnahmslos sind die im Norden gefundenen Gegenstände aus dieser Zeit einheimisches Fabrikat.

Auch in der jüngeren Bronzeperiode herrscht noch viele Geschicklichkeit, doch tritt ein ganz anderer Geschmack und ganz andere Ornamente, wie wir vorher erwähnten, zu Tage.

Wichtig für diese frühen Perioden sind dann die Entdeckungen von Kleidern, die in den letzten Jahren in Halland und in Dänemark gemacht wurden. Wir erhalten durch diese hoch interessanten Funde auch für unsere Heimath bedeutende und ganz unerwartete Aufschlüsse.

Die Grabgefässe der jüngeren Bronzeperiode, welche die verbrannten Knochen enthalten, sind oft mit einem schalenartigen Deckel geschlossen und sehr einfach geformt, auch fast ohne Ornament. Es scheint demnach der Grabgebrauch grobe und einfache Grabnrnen vorgeschrieben zu haben.

Als das Eisen in Schweden auftritt, werden die Bewohner zuerst auch mit dem Silber, dem Blei und der mit Zink gemischten Bronze bekannt, ebenso mit Glas, mit geprägten (ausländischen) Münzen, mit der Kunst, Metall zu löthen und zu vergolden u. s. w. Und nun gelangt die Schmiedekunst zu hoher Vollendung und Bedeutung. Aber die grösste und wesentlichste Neuheit war indess die Schreibekunst, mit welcher sich die Einwohner Skandinaviens bald nach Christi Geburt wohl vertraut zeigen.

Die Abschnitte über den ersten und zweiten Theil des älteren Eisenzeitalters verdienen volle Beachtung; hauptsächlich die Schlussfolgerung, dass das erste Auftreten des Eisens im Norden nicht mit der Einwanderung eines neuen Volkes verknüpft war.

Von grosser Wichtigkeit ist die eingehende Abhandlung über die Runen. Wir ersehen daraus, dass die Sprache und also auch die Bevölkerung im älteren Eisenzeitalter in Schweden germanisch war; aber die ältesten schriftlichen Urkunden Skandinaviens zeigen auch, und das ist von hohem Gewicht, dass die Sprache, welche in Schweden im 4. und 5. Jahrhundert nach Christi Geburt gesprochen wurde, sehr ähnlich, wenn auch nicht vollkommen gleich derjenigen war, welche zur selben Zeit die Gothen an der Donau redeten.

Die Schmucksachen des ersten Theiles der jüngeren Eisenzeit werden in charakteristischen Abbildungen vorgeführt, und hier möchten wir speciell auf die Goldbracteaten aufmerksam machen, welche, von grosser Geschicklichkeit zeugend, sicher als einheimische Arbeiten zu betrachten sind, da sie im Norden in grosser Anzahl gefunden wurden, während derartige Sachen in anderen Ländern nur in sehr geringer Anzahl vorkommen, und dann gewöhnlich unter Umständen, die es in hohem Grade wahrscheinlich machen, dass sie aus Skandinavien dahin gekommen sind.

Der während der vorhergehenden Jahrhunderte so merkbare römische Einfluss auf die bogenförmigen Spangen (Fibeln) verschwindet jetzt gänzlich und wir sehen nun grosse prächtige Fibeln vor uns, die sich ebenso sehr durch ihre eigenthümliche Form, wie durch ihre etwas „barbarische“ Ornamentik auszeichnen.

Die Verzierungen auf vielen nordischen Arbeiten dieser Zeit verrathen einen Einfluss der irischen Ornamentik, und es ist mehr als wahrscheinlich, dass die alten Skandinavier schon damals, vor Beginn der eigentlichen Vikingerzeit, in directer, sei es friedlicher, sei es kriegerischer Verbindung mit den Inseln Grossbritanniens gestanden haben.

Digitized by Google

Der zweite Theil des jüngeren Eisenzeitalters oder der Vikingerzeit umfasst die Zeit vom Beginn des 8. bis zur zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts nach Christi Geburt. Obwohl diese Zeit nur ein Jahrtausend hinter uns liegt, fliessen doch die Quellen für die Geschichte Schwedens sehr spärlich. Hier müssen nun ausländische Schriften den Platz einnehmen, und da sind die isländischen „Sagas“ die vorzüglichsten. Auch die „Edda“ giebt über Religion und Götterlehre die besten Aufschlüsse; denn wie sie auch auf Island vollständig aufgezeichnet und bewahrt wurde, so weist doch Alles darauf hin, dass es ein für den ganzen Norden, ja wahrscheinlich für den ganzen germanischen Stamm gemeinsamer Schatz alter Gesänge und uralter Weisheit gewesen ist, der durch die Isländer vom Untergange gerettet wurde.

In dieser Zeit wird nun Vieles lichter und klarer, so dass wir uns ein getreues Bild derselben vorstellen können. Wir erfahren durch die Dichtungen Vieles über Tracht und Waffen, über Sitten und Gebräuche, was dann durch die reichen Funde bestätigt und ergänzt wird.

Durch die so mannigfaltigen Schmucksachen werden wir auch belehrt, dass die alten Skandinavier, welche von den Völkern des südlicheren Europas als „Barbaren“ gefürchtet wurden, nicht allein als wilde Krieger angesehen werden dürfen, sondern auch als wohlerfahren in Geschicklichkeiten des Friedens.

Wir müssen, um nicht den uns gebotenen Raum zu überschreiten, den Leser selbst auf die ausführliche Abtheilung des Buches hinweisen, welche in ihrer gediegenen Klarheit Aufschlüsse über jene hochinteressante Zeit giebt.

Die Worte, mit denen der hochverdiente Verfasser das Werk schliesst, sollen auch unsere Besprechung abschliessen und zugleich für unser Vaterland dieselben Wünsche ausdrücken: „So fest war der alte Glaube im Sinne des Volkes gewurzelt, dass noch in unseren Tagen, tausend Jahre, nachdem das Christenthum in Schweden Eingang fand, manches Andenken an den Glauben der heidnischen Väter fortlebt. Diese Reste werden sicherlich bald aussterben, denn sie ertragen nicht das Licht, welches ein allgemeiner Volksunterricht um sich verbreitet. Möge nicht mit ihnen sterben die Liebe zur Freiheit, die Kraft und der Heldenmuth, die den Nordbewohner der heidnischen Zeit auszeichneten, und die schöne Lebensweisheit, die der Asalehre einen so hohen Platz unter den vorchristlichen Religionen angewiesen hat, die Weisheit, die des Lebens höchstes Ziel nicht in den Genüssen dieser Welt sieht, sondern es in Wallhall, in Altvaters Saal findet.“

München. J. Naue.

3. **Vorgeschichtliche Alterthümer aus der Mark Brandenburg.** Herausgegeben von Dr. Albert Voss in Berlin und August Stimming in Brandenburg a. H. Mit einem Vorwort von Prof. Rud. Virchow. 1. und 2. Lieferung mit je 3 lithographirten Tafeln in hoch 4. und erläuterndem Text. Brandenburg a. H., Lunitz, 1886.

Es gereicht uns zur Freude, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf eine Publication zu lenken, die den Zweck hat, die auf einem begrenzten Gebiete gefundenen vorgeschichtlichen Alterthümer in ihren Hauptformen zu weiterer Kenntniss zu bringen. Sind nun allerdings auch einzeln gefundene Objecte so weit berücksichtigt, dass ihnen ein besonderer Abschnitt des Werkes gewidmet ist, so sind es doch hauptsächlich methodisch aufgedeckte Gräber, die hier mit ihrem Inhalte dergestalt zur Anschauung gebracht werden, dass die Fundstücke aus einem Grabe stets so zusammengestellt sind, dass ihre Zusammengehörigkeit sofort ins Auge fällt. Wie sehr diese übersichtliche Gruppirung des Materials das Studium erleichtert, braucht hier nicht gesagt zu werden.

Aus dem der ersten Lieferung beigegebenen Vorworte Virchow's und aus dem Prospecte des Verlegers erfahren wir über die Entstehung und äussere Form des stattlichen Werkes Folgendes:

Herr August Stimming hatte durch jahrelange Forschungen und methodische Ausgrabungen in der Umgegend seines Wohnortes Brandenburg a. H. allmälig eine Sammlung geschaffen, die in kleinem Maassstabe alle Kulturwandlungen, die das Land Brandenburg erfahren, veranschaulicht. Er war so glücklich gewesen, eine Anzahl Urnenfriedhöfe aus den verschiedenen Perioden der Urnengräberfelder (Bronze-, la Tène-, römische und Völkerwanderungszeit) aufzudecken und ausserdem zahlreiche einzelne Fundstücke aus älteren und jüngeren Perioden zu erwerben.

Als Herr Stimming den Beschluss fasste, dieses nicht nur für die Vorgeschichte der Mark Brandenburg, sondern auch für die allgemeine vorhistorische Forschung überaus wichtige Material zu veröffentlichen, hatte er den glücklichen Gedanken, sich mit Herrn Dr. Voss, Directorialassistent am königl. Museum in Berlin, zu associiren, und zwar dergestalt, dass er die Zusammenstellung der Tafeln, Herr Dr. Voss, als Fachmann, die chronologische Gruppirung des Materials und den beschreibenden Text auf sich nahm.

Das Werk zerfällt in sechs Abtheilungen: 1) Einzelfunde aus verschiedenen Zeitaltern; 2) Bronzegräber; 3) ältere la Tène-Periode; 4) jüngere la Tène-Periode; 5) römische Zeit; 6) Völkerwanderungszeit. Jede Abtheilung umfasst vier Lieferungen, jede Lieferung drei Tafeln. Die uns vorliegenden zwei Lieferungen bringen die

Digitized by Google

Taf. 1 von Abtheilung II, V und VI, Taf. 4 von Abtheilung I, Taf. 2 von Abtheilung III, und Taf. 2 von IV. Der eigentliche Text wird dem Schlusshefte jeder Abtheilung beigegeben werden, und von diesem dürfen wir die Erklärung gewisser Figuren erwarten, die uns als mit den übrigen zusammengehörig befremden könnten.

Wir dürfen die Herausgeber beglückwünschen, dass ihnen die Mittel zu einer so opulenten Ausstattung ihres Werkes zu Gebote standen. Dass ein Privatmann den Spaten ergreift und sich in den Dienst der vorhistorischen Forschung stellt, ist selten genug. Man braucht kein Schliemann zu sein, um der Wissenschaft wirklich zu nützen. Wir erinnern in dieser Hinsicht an die Leistungen des leider zu früh gestorbenen Kammerherrn v. Sehestedt zu Broholm auf Fünen, der von den Grabhügeln auf seinem Grund und Boden nur so viele öffnen liess, als nöthig war, um ein wohl ausgeführtes Bild der vorgeschichtlichen Kulturperioden in seiner Heimath herzustellen, im Uebrigen aber das Erdreich bis auf die kleinsten Flintsplitter absuchen liess. Auch er hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen in einem grossen Prachtwerke allen Freunden des Alterthums zugänglich gemacht und sich selbst damit ein unvergängliches Denkmal gesetzt. So gebührt auch den Herren Stimming und Voss Dank für ihr Unternehmen, über welches wir, nachdem das Werk vollendet, eingehend zu berichten uns vorbehalten, und zwar sehen wir der Fortsetzung und dem Abschluss derselben mit freudiger Spannung entgegen, weil die Durchforschung räumlich begrenzter Gebiete stets besonders lehrreich ist. Von den Abbildungen ist nur zu sagen, dass sie den wissenschaftlichen und künstlerischen Anforderungen vollauf genügen. Manchem dürfte es wünschenswerth erscheinen, dass, um das Vergleichen mit dem Texte zu erleichtern, den einzelnen Figuren, ausser der gleichlautenden Ziffer, welche die Zusammengehörigkeit der Fundobjecte anzeigt, noch eine specielle Bezeichnung, etwa in Buchstaben, beigefügt wäre.

M.

4. Johannes Ranke: Der Mensch. I. Bd. Entwickelung, Bau und Leben des menschlichen Körpers. gr. 8°. 616 S., 24 Aquarelltafeln und 583 Abbildungen im Text. Leipzig, 1886, Verlag des Bibliogr. Instituts.

Es darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden, dass das Bibliographische Institut in Leipzig gegenwärtig eine Allgemeine Naturkunde erscheinen lässt, welche eine Fortsetzung, besser gesagt ein Seitenstück zu Brehm's Illustrirtem Thierleben werden soll. Da war denn von vornherein zu erwarten, dass auch die Naturgeschichte des Menschen gebührende Berücksichtigung finden würde. Populäre Anthropologien und ähnliche Werke sind zwar in den letzten Jahren in nicht gerade geringer Anzahl an das Licht getreten; aber das sind meist Bücher, die völlig kritiklos mit der Scheere zusammen geschnitten worden, oder die mit abenteuerlichen Hypothesen das grosse Publicum der „Gebildeten“ nur verwirren mussten, bei dem kleineren Publicum der Fachleute aber eine Aufnahme fanden, die man im besten Falle als eine mitleidige bezeichnen könnte. So dienten die bisherigen Versuche, durch ein populäres Lehrbuch der Anthropologie einem dringend gefühlten Mangel abzuhelfen, gerade nur dazu, diesen erst recht empfindlich erscheinen zu lassen. Wenn schon im Allgemeinen für den gebildeten Laien, ebenso wie für die Jugend das Beste eben nur gut genug sein kann, so gilt dies noch im erhöhten Maasse bei einer Wissenschaft, welche, wenn sie auch heute vielleicht nicht mehr als die jüngste bezeichnet werden kann, doch noch so vielfach unfertig und schwankend dasteht, dass man sich kaum eben erst über die Grenzen und die fundamentalen Principien derselben genügend klar geworden.

Unter diesen Umständen muss es mit der allergrössten Freude begrüsst werden, dass für das neue Unternehmen ein Fachmann gewonnen werden konnte, welcher, wie Ranke, nicht nur von Haus aus exacter Anatom und Physiolog ist, sondern auch die beiden anderen Nachbargebiete der Anthropologie — die Ethnographie und die Urgeschichte — völlig beherrscht. So scheint es mir denn an diesem Orte zur Charakterisirung des vorliegenden Bandes eigentlich zu genügen, den Namen seines Verfassers zu nennen — denn wem von den Lesern dieses Blattes würde ich etwas Neues sagen, wenn ich von Ranke's vielseitiger Gelehrsamkeit oder von seiner ebenso klaren als schwungvollen Schreibweise, oder von seiner nüchternen Zuverlässigkeit ausführlich berichten wollte. Nur über die bildliche Ausstattung des Buches mögen einige orientirende Worte am Platze sein; von den 583 Abbildungen im Texte sind zwar nicht alle neu und in manchen erkennt man alte liebe Bekannte, die man übrigens nur ungern vermisst hätte, aber, was wesentlicher ist, sie sind alle gut und besonders die histologischen und die Bilder zur Entwickelungsgeschichte sind von einer selten erreichten Klarheit.

Ganz hervorragend schön sind aber viele von den 24 Aquarelltafeln; Blätter, wie z. B. die mit der Entwickelung des Hühnereies, mit der Entstehung der Eihüllen, mit den verschiedenen Formen der Capillarnetze oder mit dem Horizontalschnitt durch ein Auge gehören zu dem Allerbesten, was unsere Zeit auf diesem Gebiete zu leisten im Stande ist.

Der vorliegende I. Band beschäftigt sich, wie schon der Titel angiebt, mit Entwickelungs-

Digitized by Google

geschichte, Anatomie und Physiologie, man könnte ihn also kurzweg als der allgemeinen Anthropologie gewidmet bezeichnen; der II. Band wird von den physischen Eigenschaften der modernen und der alten Menschenrassen und von den Culturresten der europäischen Urvölker handeln, also in einen vergleichend anthropologischen und in einen urgeschichtlichen Theil zerfallen; besonders jenen müssen wir mit der grössten Spannung erwarten; bei dem kärglichen und meist unsicheren Material, das bis nun vorliegt erreicht die Schwierigkeit — aber mit ihr auch das Verdienst — einer übersichtlichen Zusammenstellung den höchsten Grad, und nur wenige unserer Zeitgenossen sind einer solchen Aufgabe gewachsen; möge es einem bescheidenen Mitarbeiter auf dem Gebiete der vergleichenden Anthropologie daher gestattet sein, diese Anzeige mit einem herzlichen Glück auf zu schliessen.

v. Luschan.

Hochgeehrte Redaction des Archivs für Anthropologie!

Indem ich Sie ersuche, nachstehendes Schreiben in Ihr sehr geschätztes Archiv aufzunehmen, lege ich zugleich eine Photographie des bewussten Eisenringes aus der Býčiskálahöhle und zwei Eisenabgüsse als Belegstücke für dasselbe bei.

Ich glaube mit diesem Schreiben, das ich mit reellen Thatsachen und Beweisen begründe, die vor sechs Jahren von Herrn Dr. L. Beck aus Biberich ohne Grund provocirte Polemik in Ihrem hochgeschätzten Archiv dem Abschlusse entgegengeführt zu haben.

Es sind in der That sechs Jahre verflossen, seitdem Herr Dr. Beck seine Antwort auf meine Replik im Bande XII, S. 270 des Archivs auf S. 419 desselben Bandes veröffentlichte und zwar in einem Tone, der unter wissenschaftlichen Männern nicht gebräuchlich ist.

Herr Dr. Beck hat das Publicum als Richter angerufen und dasselbe hat ihm geantwortet, und zwar durch die Wissenschaft so beweisend geantwortet, dass über die Nichtigkeit seiner Behauptungen kein Zweifel herrschen kann. Mittlerweile hat Herr Dr. Beck ein sehr dickes Buch über die Geschichte des Eisens geschrieben, ob er aber von der Unrichtigkeit seiner geäusserten Ansichten abgegangen ist, mögen die Fachgelehrten beurtheilen, gewiss aber ist es, dass seine apodiktischen Aussprüche bezüglich des von mir angeführten Eisenringes aus der Býčiskálahöhle gänzlich auf Unwahrheit beruhen, dass der von mir erwähnte Ring nicht aus Blech gemacht ist, sondern aus Eisen gegossen wurde und zwar von einem Volke, das der Zeit der Hallstädter Periode angehörte. Dieser Eisenring wurde während des Congresses deutscher Anthropologen zu Berlin im Jahre 1880 von mir dem Herrn wirkl. Geheimrath von Dechen aus Bonn zur Begutachtung vorgelegt, der ihn ebenfalls für gegossen erklärte, und jüngster Zeit hat Herr Dr. Ad. Gurlt aus Bonn denselben abermals untersucht, streng wissenschaftlich geprüft und als ein Meisterstück der Eisengusskunst der Alten nachgewiesen. Seine vortreffliche fachgemässe Abhandlung darüber ist im LXXXI. Heft der Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande 1886, S. 220 abgedruckt.

Ich erlaube mir, eine Photographie nebst einem Facsimile dieses Ringes aus Gusseisen, ausgeführt von unseren slavischen Arbeitern der fürstl. Salmischen Eisenhütten zu Blansko, als Beleg beizuschliessen.

Aber Herr Dr. Beck hat noch dazu einen anderen weit tragenden Irrthum begangen, indem er sagt:

> „Ganz abgesehen hiervon, erkläre ich aber die Richtigkeit der Angabe des Herrn Dr. Wankel an und für sich für unmöglich. Ich bin seit 11 Jahren Besitzer einer Eisengiesserei und habe mich täglich mit dieser Kunst zu befassen. Einen dünnwandigen, geschlossenen, hohlen Armring in Eisenguss herzustellen, war nicht nur den Alten, sondern ist auch uns heutzutage unmöglich."

Gewiss hat Herr Dr. Beck mit diesem Ausspruche nicht bedacht, dass er seinen eigenen Arbeitern und der ganzen deutschen Eisentechnik eine Insulte entgegenschleudert und damit sich selbst als Eisenindustriellen compromittirt, denn das, was er behauptete, ist nicht nur nicht unmöglich, sondern das Gegentheil, auch vollkommen und leicht ausführbar.

Als absoluter Beweis hierfür diene Ihnen ein, nach dem Muster des Býčiskálaringes verfertigter, vollkommen geschlossener aus Eisen gegossener hohler Ring, welchen ich beilege, dessen Einguss an der Stelle angebracht wurde, die den Zapfen, welcher den Sandkern in der Form schwebend erhalten zu haben bestimmt war, einnahm. Hiermit ist der Beweis der Möglichkeit hergestellt, dass das Kunststück, einen vollkommen geschlossenen hohlen Ring aus Gusseisen herzustellen, ausführbar ist.

Das Loch, durch welches sowohl der Stift als auch der Sand des Kernes entfernt wurde, ist ge-

Digitized by Google

flissentlich offen gelassen worden, um den Einblick in den hohlen Raum zu gestatten.

Auch dieser Ring wurde von slavischen Formern derselben Eisenhütte in Blansko erzeugt und giebt Zeugniss von der Intelligenz unserer Arbeiter, zugleich aber sei dargethan, dass unsere Eisentechnik gewiss nicht hinter der am Rheine zurücksteht.

Dass aber auch in dem Ausspruche des Herrn Dr. Beck, „einen dünnwandigen, geschlossenen hohlen Armring in Guss herzustellen, war den Alten unmöglich“ ein Irrthum liegt, beweist ein aus Bronze hohl gegossener, vollkommen geschlossener grosser prähistorischer Ring, den Herr Dr. Victor Gross bei Gnévaux in der Schweiz gefunden hat und der in seinem vortrefflichen schönen Werke: Les Protohelvètes auf p. 71 beschrieben und auf Taf. XVI in der Figur 15 photographisch abgebildet ist. Obwohl Herr Dr. Gross ihn in seiner Erklärung der Tafeln zu seinem Werke, als „grand bracelet massif Gnévaux“ anführt, so hat sich derselbe bei näherer Untersuchung dieses Ringes während des Congresses in Regensburg von seiner hohl gegossenen Eigenschaft vollkommen überzeugt, worauf schon der Umstand hindeutet, dass der im Inneren des Ringes von den Wänden des Hohlraumes sich loslösende Sand des Sandkernes bei heftigem Schütteln deutlich schöpperte.

Die vier kleinen Löcher, die an den Seiten der Peripherie des Ringes durch das Herausziehen der Stützen des Sandkernes entstanden und durch die auch grösstentheils der Kern zerstört und herausgenommen wurde, sind theilweise verklopft und vernietet.

Dieser Bronzering ist ebenso ein Kunstwerk, wie der aus Eisen und zeugt von einer schon in hohem Alterthum entwickelten Gusstechnik.

Aus dieser endlich beendeten Polemik kann mit Fug und Recht die Moral gezogen werden, dass immer derjenige besser daran ist, der Unrecht leidet, als der, der Unrecht thut.

Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr stets ergebener

Dr. Heinrich Wankel.

Diesem Schreiben unseres verehrten Mitarbeiters, des Herrn Dr. Heinrich Wankel, früher in Blansko, jetzt Olmütz, lag folgender Brief bei:

Direction der Fürst Salm'schen Eisenwerke und Maschinenfabrik.

Blansko, 26./4. 1886.

Hochgeehrtester Freund!

Erst heute komme ich dazu, Ihr Freundliches vom 11. d. zu beantworten.

Ihrem Wunsche entsprechend habe ich zwei innen geschlossene Ringe anfertigen lassen und Ihnen dieselben sammt dem Musterringe pr. Paquetpost eingesendet.

Die Ringe haben bloss eine Oeffnung, welche nothwendig war, um den Kern entfernen zu können, und um auch zu sehen, dass dieselben hohl sind.

Ich hoffe nun, Ihrer Anforderung entsprochen zu haben und verbleibe mit herzlichem Grusse Ihr

ergebener Freund

Hynek.

Um ein eigenes Urtheil über die wichtige Frage zu erlangen, haben wir uns technische Gutachten von unseren berühmtesten Gusstechnikern in München ausgebeten: dem Herrn von Miller, aus dessen weltbekannter Bronzegiesserei z. B. die Bavaria in München und die Germania auf dem Niederwald hervorgegangen sind, und Herrn Commerzienrath Max Kustermann, der die grösste Eisengiesserei in München besitzt und selbst fachmännisch leitet.

Die Urtheile stimmten darin überein, dass es keine grossen Schwierigkeiten habe, einen, abgesehen von dem von Herrn Dr. H. Wankel vorstehend erwähnten Loche, geschlossenen hohlen Eisen- oder Bronzering herzustellen und zwar noch leichter aus Eisen als aus der schwerer flüssigen Bronze. Herr Commerzienrath Kustermann hatte die Güte, uns ein schriftliches Gutachten auszustellen, welches hier folgt:

Gutachten.

Sende Ihnen anbei Brief und Musterringe mit dem Bemerken zurück, dass es gar keine Schwierigkeiten mit sich bringt, derartige Ringe wie Muster zu fertigen. Ein Loch ist nöthig, um theils Kerneisen und Kern herauszubringen, theils die in dem Kern vorhandene Luft abzuführen. Ohne diese Kernöffnung also einen allseitig geschlossenen Ring, jedoch inwendig hohl, in Eisen herzustellen, wäre unmöglich, weil die in dem Kern stets vorhandene Luft nicht entweichen kann.

Geyer.

Mit dem Gutachten des obigen Giessereiingenieurs in seiner Eisengiesserei erklärt sich einverstanden Max Kustermann.

Von den beiden Proberingen, welche Herr Dr. Wankel einsendete, und die nach dem Urtheile der genannten Sachverständigen Meisterstücke einer geschickten Giesstechnik sind, zeigt der eine gegenüber der auf der Aussenseite ersichtlichen Gussnath auf der Innenseite einen rings herumlaufenden offenen Spalt von 2 mm Breite, sonst keine Oeffnung; der andere ist bis auf eine etwas

Digitized by Google

unregelmässige rundliche Oeffnung in der Gussnath der Aussenseite von 6 mm grösstem Durchmesser vollkommen geschlossen. Die Wanddicke der Proberinge erscheint vollkommen regelmässig und beträgt 2 mm. Von aussen gemessen sind die Ringe etwa kleinfingerdick, genau 1,1 cm, bei einem äusseren Durchmesser von 4,5 cm.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass Herr Dr. Wankel (dieses Archiv XII, S. 271) den Eisenring folgendermaassen beschreibt: „Ein eiserner, hohl gegossener Ring mit sehr dünnen Wandungen und einer deutlich erkennbaren Gussnath.“ Dass Niemand, ohne nachträglichen Verschluss der Gussöffnung „einen dünnwandigen, geschlossenen, hohlen Armring in Eisenguss herzustellen“ vermag, wie Herr Dr. Beck sagt, ist selbstverständlich.

Damit erklären wir diese Discussion für das Archiv für Anthropologie für geschlossen.

München, den 7. Juni 1886.

Die Redaction.

Digitized by Google

REGISTER.

Digitized by Google

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von J. H. Müller in Hannover.)

(Die nordische Literatur [Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland] ist, wie bisher, von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt, die russische von Herrn Professor Dr. L. Stieda in Dorpat. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.)

I. Deutschland.

Ahrendts, H. Beschreibung einiger Steingeräthe aus der Sammlung des Vereins für Heimathskunde in Müncheberg. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 597.)

Alten, F. v. Neue oldenburger Funde. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 266.)

Andree, Richard. Die Anthropologie der Bayern. (Ausland, 1883, S. 905.)

Auger. Bericht über eine Ausgrabung bei Rondsen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 251.)

Anthropologencongress zu Breslau. (Allgemeine Zeitung, 1884, Beilage, Nr. 230 ff.)

Anzeiger des germanischen Nationalmuseums. 1. Bd. Nr. 1 bis 22. Enthält eine reichhaltige „Fundchronik".

Apell, T. von. Argentoratum. Ein Beitrag zur Ortsgeschichte von Strassburg im Elsass. Mit zwei photolithographirten Plänen. Berlin 1883.

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben und redigirt von A. Ecker, L. Lindenschmit und J. Ranke. XV. Band, 1884. Supplement, 1885.

Arzruni, A. Urnen von Pip in Transkaukasien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 275.)

Arzruni, A. Italienische und schlesische Steinbeile. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 358.)

Bayerns, Friedr. Untersuchungen über die ältesten Gräber- und Schatzfunde in Kaukasien, herausgegeben und mit einem Vorworte versehen von R. Virchow. Mit 16 Tafeln und 17 Holzschnitten. Berlin 1885.

Becker. Gräberfunde von Frose und Wilsleben. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 79.)

Becker. Bericht über neue Grabfunde bei Wilsleben (Provinz Sachsen). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 142.)

Becker. Prähistorische Ausgrabungen auf dem grossen Brucksberge bei Königsaue. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 360.)

Behla, R. Ueber die Lage der Nationalopferstätte der Sueben im Sennonenwalde. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 155.)

Behla, R. Fundgegenstände aus der Gegend von Luckau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 235.)

Behla, R. Thonlöffel und Rundwälle im Luckauer Kreise. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 251.)

Digitized by Google

Behla, R. Wandelring von Weissagk und kleine Bronzeringe von Grünswalde. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 350.)

Behla, R. Spuren des Todtenessens auf Lausitzer Urnenfriedhöfen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 439.)

Behla, R. Urne mit radartigem Ornament von Uebigau bei Dresden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 573.)

Behla, R. Knochenkeulchen aus Urnen von Alteno. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 83.)

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von W. Gümbel, J. Kollmann, F. Ohlenschlager, J. Ranke, N. Rüdinger, J. Würdinger, C. Zittel. Redaction: Johannes Ranke und Nicolaus Rüdinger. Fünfter Band. Mit 20 Tafeln und 3 Karten. München 1884.

Beltz, R. Mecklenburgische Grabfelder der Eisenzeit. Mit einer Tafel. (Jahrbücher des Vereins für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin, 1884, S. 7.)

Bericht über die Verwaltung des Museums schlesischer Alterthümer während des Jahres 1884. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, 1885, S. 257.)

Bericht über einen grossen Bronze-Depotfund bei Nessenhaide. (Neue Stettiner Zeitung, 1884, 8. December, Nr. 578.) Vergl. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 564.

Bodenberg, Ausgrabungen in. (Baltische Studien, 33. Jahrgang, 1883, S. 396.)

Böttcher, Ernst. Nachweis des sepulkralen Charakters der Funde von Hissarlik an ägyptischen Analogien. Mit Abbildungen. (Ausland 1884, Nr. 15, S. 285.)

Böttcher. Grabfunde bei Nieder-Jeser, Datten und Zauchel. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 190.)

Böttioher, E. Ueber die Frage der „Glasburgen“. (Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 1884, S. 45.)

Bohm, J. Das Gräberfeld von Roudsen bei Graudenz. Mit 2 Tafeln. (Zeitschrift für Ethnologie, 1885, S. 1.)

Boltz, Aug. Die Kyklopen, ein historisches Volk. Sprachlich nachgewiesen. Berlin 1885.

Boxberg, Frl. v. Spuren prähistorischer Trepanation in Sachsen. (Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, 1884, S. 29.)

Brunnhofer. Ueber den Ursitz der Indogermanen. Vortrag. Basel 1884.

Buchholz. Ein Urnenfeld bei Jagdschloss Hubertusstock. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 317.)

Buchholz. Eine römische Goldmünze. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 23.)

Bujack. Das Gräberfeld zu Rothebude, Kreis Goldap. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia, November 1883/1884, Königsberg 1885, S. 20.) Zehn Grabhügel geöffnet. U. a. Schmuckgegenstände und eine eiserne Speerspitze „aus der letzten Periode des sog. älteren Eisenalters, d. i. der Zeit ca. 300 n. Chr.“

Bury, F. Die älteren nordischen Runeninschriften. Eine sprachwissenschaftliche Untersuchung. Berlin 1885.

Calvert, Fr. Alte Kochöfen vom Hanai Tepé (Thymbra). Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 305.)

Cesnola, L. P. di. A descriptive atlas of the Cesnola collection of Cypriote antiquities in the metropolitan museum of art, New York. Vol. I. With preface by Sam. Birch. 5 parts. Berlin 1885. Fol. 150 Lichtdrucktaf. mit 150 Bl. Erklärungen u. 12 pp. Text.

Charnay, Désiré. Reise in Yucatan und dem Lande der Lacandonen. VI, VII. (Globus 1884, Bd. XLVI, S. 65, 81.)

C. M. Prähistorische Zinngruben in der Bretagne. (Ausland 1883, S. 977.)

Cohausen, A. v. Der römische Grenzwall in Deutschland. Militärische und technische Beschreibung desselben. Mit 52 Foliotafeln, Wiesbaden 1884.

Conwentz. Berichte über die Durchforschung der Provinz Westpreussen in naturhistorischer, archäologischer und ethnologischer Beziehung seitens des westpreussischen Provinzialmuseums und der vom Provinziallandtage subventionirten Vereine während der ersten sechsjährigen Etatsperiode der Verwaltung des westpreussischen Provinzialverbandes. (Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, N. F., Bd. VI, 1884, S. 189.)

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. XV. Jahrgang, 1884. Redigirt von Prof. Dr. Johannes Ranke in München, Generalsecretär der Gesellschaft. München 1884. Nr. 8 bis 12.

Daraxsky, L. Die Ureinwohner von Chile. (Ausland, 1884, Nr. 58.)

Deichmüller, J. V. Ueber Urnenfunde in Uebigau bei Dresden. (Aus den Berichten der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, Heft II, 1884.)

Die XV. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Breslau vom 4. bis 7. August 1884. (Leopoldina, Jahrgang 1884, Halle 1884, S. 162, 186.)

Die prähistorische Ansiedelung bei Andernach am Rhein. (Leopoldina, 1883, S. 217.)

Doehn, Rudolf. Die Begräbnissarten der Indianer Nordamerikas. (Unsere Zeit, 1884, 10. und 11. Heft.)

Dolbescheff, W. Archäologische Forschungen im Bezirke des Terek (Nordkaukasus). Mit Abbildungen. (Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 134.)

Dolbeschew, W. Die Gräber von Koban, Kaukasus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 599.)

Dürre, H. Die Ortsnamen der Traditiones Corbeienses. (Zeitschrift für Geschichte und Alterthumskunde Westfalens, Bd. 41 und 42, Münster 1884, Separatabdruck.)

Dütschke, H. Römische Maskenfragmente aus Köln. Mit Taf. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, 1885, Heft 78.)

Digitized by Google

Erdmann, M. Ueber einen Urnenfund von Sellessen bei Spremberg. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 84.)

Essenwein, A. Waffen aus dem 4. bis 9. Jahrhundert. Mit Abbildungen. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums, I. Band, 1884, S. 60, 105.)

Essenwein, A. Der Uebergang vom Scramasax zum Dolche des 14. Jahrhunderts. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums, I. Band, 1885, S. 117.)

Essenwein, A. Karolingische Goldschmiedearbeiten. Mit Abbildungen. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums, I. Band, 1885, S. 137.)

Fellenberg, E. v. Zur Nephritfrage. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 256.)

Fischer, H. Ueber die Nephritindustrie der Maorie in Neuseeland. (Archiv für Anthropologie, Bd. XV, S. 483.)

Fischer, H. Ueber den Alaska-„Jadeit". (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 53.)

Fischer, H. Die Nephritfrage und submarginale (subcutane) Durchbohrung von Steingeräthen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 197.)

Fischer, H. Zur Nephritfrage. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 89.)

Fischer. Ueber den Stockhof bei Bernburg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 578.)

Forrer, R. Ueber Todtenbestattung bei den Pfahlbauern. (Ausland, 1885, Nr. 8.)

Fränkel. Dreihügel in früher slavischen Gebieten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 404.)

Friedel, E. Objecte aus dem Märkischen Provinzialmuseum. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 204.)

Friedel, E. Ueber einen vorgeschichtlichen Fund aus dem Inneren Berlins. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 252.)

Friedel, E. Steinsculpturen und Verwandtes in Nordtyrol. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 70.)

Friedel, E. Ein Reihengräberfeld bei Reichenhall in Oberbayern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 78.)

Gander und Jentsch, H. Prähistorische Wohnstätten auf der Gubener Feldmark. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 501.)

Glitsch, A. Das Museum in Herrenhut und südrussische Gräber. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 482.)

Hammaran, A. Zur Zeitbestimmung der Mainzer Römerbrücke. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 148.)

Handelmann, H. Das schleswig-holsteinische Museum vaterländischer Alterthümer in Kiel. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 1884, S. 80).

Mittheilung über die Vermehrung der Sammlungen, 1883/1884.

Handelmann, H. Zusammenstellung der Nachrichten über die allmälige Zerstörung der merkwürdigen Gruppe von Steinaltergräbern auf dem Wulfener Berge (Fehmarn). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 188.)

Handtmann, E. Eine neue Hausurne von Gandow. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 441.)

Harster, W. Das römische Urnenfeld bei Mühlbach am Glan. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, 1885, 3. Heft.)

Hartwich. Gräberfelder und Urnenfunde bei Tangermünde. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 335.)

Haupt, Hm. Der römische Grenzwall in Deutschland nach den neueren Forschungen. Mit besonderer Berücksichtigung Unterfrankens geschildert. Mit 1 lith. Karte. Würzburg 1885.

Helbig, W. Das homerische Epos, aus den Denkmälern erläutert. Archäologische Untersuchungen. Mit 2 Tafeln und 120 Abbildungen im Text. Leipzig 1884. Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 173.

Herzog, E., und **Kallee, E.** Ausgrabungen zu Rottenburg am Neckar. Mit 3 Tafeln. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 326.)

Hettner, F. Römische Gräber in Gallien und Germanien. (Fünfter Jahresbericht des Metzer Vereins für Erdkunde, S. 22.)

Hettner, F. Juppiter mit dem Rad. Mit 1 Tafel. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 27.)

Hettner, F. Der Fund im Grabe des „Heiligen Paulinus" zu Trier. Mit 1 Tafel. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 30.)

Höfer, Paul. Der Feldzug des Germanicus im Jahre 16 n. Chr. Mit einer Karte. Gotha 1884.

Hollmann, M. Das Urnenfeld bei Tangermünde. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 332.)

Hübner, E. Altgermanisches aus England. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 120 und 287).

Jenni, S. Bericht über antiquarische Funde am Oberrhein und am Bodensee. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Hft. LXXVII, Bonn 1884, S. 189.)

Jentsch, Hugo. Die prähistorischen Alterthümer aus dem Stadt- und Landkreise Guben. Ein Beitrag zur Urgeschichte der Niederlausitz. Mit Taf. Guben 1885.

Jentsch, H. Prähistorische Wohnstätten bei Buderose, Kreis Guben. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 311.)

Jentsch, H. Das Urnenfeld bei Starzeddel, N. (Kreis Guben). Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 385.)

Jentsch, H. Ueber einen verzierten Bronzeknopf von Nickern bei Züllichau. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 497.)

Jentsch, H. Einige prähistorische Einzelheiten aus der Niederlausitz. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 570.)

Digitized by Google

Jentsch, H. Eine verzierte Eisenspange mit Schieber von Guben SW., ein Bronzetorques aus dem Krossener Kreise und Freibänne. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 81.)

Keller, Jakob. Zwei Metallinschriften aus Mainz: I. Ein neues römisches Militärdiplom. II. Votivtafel für die Nemetona. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 1884, S. 46 und 61.)

Keller, J. Zur Bestimmung der Bauzeit der römischen Rheinbrücke bei Mainz. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 1884, S. 78.)

Kiesewetter, N. Schlacken- oder Brandwall auf der Hünen- oder Hunnenkuppe bei Blankenburg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 268.)

Klein, J. Denkmäler römischer Soldaten von Andernach. Mit 3 Tafeln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 14.)

Klein, J. Buschdorf bei Bonn. Grabfund. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 220.)

Klose. Zur schlesischen Bronzefrage. Mit Tafel. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, 1884, S. 237.)

Koenen, Constantin. Archäologische Bedeutung der Forchheimer Gräberfundstücke. (Rhenus, 2. Jahrgang, 1884, Nr. 7 ff.)

Koenen, Constantin. Römische Funde in Andernach. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 208.)

Kofler, Fr. Funde in Hessen. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 444.)

Koppenow, Das Urnenfeld von. Mit Abbildungen. (Baltische Studien, 33. Jahrgang, 1883, S. 398.)

Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine. Im Auftrage des Verwaltungsausschusses des Gesammtvereins herausgegeben unter der Redaction von Ernst Wörner. Zweiunddreissigster Jahrgang, 1884. Darmstadt 1884.
Enthält zahlreiche Mittheilungen über prähistorische Denkmäler, Funde und Ausgrabungen.

Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang III, 1884.
Enthält viele Notizen über Ausgrabungen und Funde.

Krause, E. Neue Erwerbungen des königl. Museums in Berlin. Drei Dolche und ein Steinhammer aus dem Fiener Bruch. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 253, 254.)

Krause, W. Der germanische Schädeltypus. Mit 1 Tafel. (Internationale Monatsschrift für Anatomie und Histologie, 1885, S. 193.)
Mit Fundnotizen.

Krause, W. Die Ausgrabungen zu Bokensdorf bei Fallersleben. Mit Abbild. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 503.)

Kühne. Die ältesten Metallalterthümer Pommerns. Eine Erwiderung auf die Schrift von Undset: Das erste Auftreten des Eisens in Nordeuropa. (Deutsche Ausgabe von J. Mestorf, Hamburg 1882.) Mit Abbildungen. (Baltische Studien, 33. Jahrgang, 1883, S. 291.)

Kurts, K. M. Die alamannischen Gräberfunde von Pfahlheim im germanischen Nationalmuseum zu Nürnberg. Mit Abbildungen. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums, 1. Bd., 1885, S. 169.)

Langen, A. Gräberfunde und Ethnographisches von der Insel Savoe. Mit Abbildungen (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1882, S. 590.)

Lehner, v. Das römische Haus auf den Steinäckern. (Mittheilungen des Vereins f. Gesch. u. Alth. in Hohenzollern, 1882/1883, S. 104.)

Leiner, L. Neue Spuren der Römer in der Konstanzer Gegend. (Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung, Heft 12, S. 156.)

Lemke, E. Prähistorische Funde in Rambitten, Ostpreussen. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 86.)

Lippert. Beiträge zur ältesten Geschichte der Thüringer. (Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte und Alterthumskunde, N. F., III. Bd., Heft 3.)

Löher, v. Ueber Alter, Herkunft und Verwandtschaft der Germanen. (Sitzungsbericht der philos.-philol. u. histor. Cl. der K. B. Akad. d. Wiss. zu München, Jahrgang 1883, S. 593.)

Lorek-Popelken. Ergänzungsbericht für das Gräberfeld Imten, Kreis Wehlau. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia, November 1883/1884, Königsberg 1885, S. 49.)
Urnen, Bronzeringe, ein eiserner Ring, eine Fibula, Knochenschmuck, Perlen.

Lorek-Popelken. Gräberfeld zu Popelken. (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia, November 1883/1884, Königsberg 1885, S. 49.)
Ein grosses Hügelgrab. Urnen, ein Schwert, Lanzenspitzen, Messer, ein Perlhalsband mit Bommeln von Bronze, Bronzeringe, silberne Armbrustfibeln, ein Silberreif, Bernsteinperlen etc.

Lorek-Popelken. Popelken, Sandfeld (Nachtrag). (Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia, November 1883/1884, Königsberg 1885, S. 51.)
Noch sechs Gräber, in dem einen eine Urne, sonst Branderde, Knochensplitter und Knochenhäufchen. Eiserne Messer, desgl. Schnallen und Schmucksachen von Bronze, tordirter Silberdraht. Pferdeskelet, Kopf zwischen den zusammengekrümmten Vorderbeinen, zwischen den Zähnen eine Trense, am Kopfe vielfach Bronzebeschlag, an dem noch Lederstücke sitzen.

Lorek-Popelken. Der Pfahlbau zu Bonslak, Kreis Wehlau. (Sitzungsberichte der Gesellschaft Prussia, November 1883/1884, Königsberg 1885, S. 52.)

Lotz. Römisches aus der Nachbarschaft Frankfurts. Zum Vicus Heckenwald (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 1884, S. 69.)

Luchs, H. Bericht über die Verwaltung des Museums schlesischer Alterthümer während des Etatsjahres 1883. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, 1884, S. 201.)

Mayer, L. Die merovingischen Funde von Pfahlheim bei Ellwangen. Mit Abbildungen. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 228.)

Mehlis, Karl. Galloromischer Ringwall. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 227.)

Mehlis, Karl. Neue Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. Mit 2 Tafeln. (Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins „Pollichia" der Rheinpfalz, 1884, S. 86.)

Digitized by Google

Mehlis, Karl. Grabhügel und Verschanzungen bei Thalmässing in Mittelfranken. Mit 2 vom k. b. Hauptmann Göringer ausgeführten Tafeln. Nürnberg 1884.

Mehlis, Karl. Die Heidelsburg bei Waldfischbach und ihre Denkmäler. Mit 3 Tafeln. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 61.)

Mehlis, Karl. Rheinische Gräber und nordischer Goldschmuck aus der Pfalz. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 225.)

Mehlis, Karl. Prähistorische Gräber bei Leimersheim. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 56.)

Mehlis, Karl. Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. Mit der archäologischen Karte der Pfalz und der Nachbargebiete. 8. Abth. Herausgegeben vom historischen Vereine der Pfalz. Leipzig 1885.

Mehlis, Karl. Markomannen und Bajuwaren. Mit einer Kartenskizze. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. V, S. 25.)

Menadier. Der numismatische Nachlass der varianischen Legionen. (Zeitschrift für Numismatik, XIII, 1885.)

Messikommer, Heinrich. Die Industrie auf der Pfahlbaute Robenhausen. Mit Abbildungen. (Ausland, 1883, S. 912.)

Messikommer, Heinrich. Beobachtungen auf verschiedenen keltischen Niederlassungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 262.)

Messikommer, Heinrich. Ein archäologischer Streifzug in der Umgebung von Wetzikon. (Ausland, 1884, Nr. 47.)

Messikommer, Heinrich. Die Niederlassung S. Blaise. (Ausland, 1884, Nr. 49 bis 52.)

Messikommer, Heinrich. Prähistorische Funde in der Schweiz im Jahre 1884. (Ausland, 1885, Nr. 18.)

Messikommer, J. Eine versunkene Pfahlbaute. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 55.)

Mestorf, J. Ueber quergeschärfte Pfeilspitzen aus einer Grabkammer bei Gönnebeck (Holstein). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 356.)

Mestorf, J. Referate. Aus der skandinavischen Literatur. (Archiv für Anthropologie, Bd. XV, Supplement, S. 127.)

Meyer, A. B. Alterthümer aus dem ostindischen Archipel und angrenzenden Gebieten unter besonderer Berücksichtigung der aus der hinduischen Zeit. Nr. IV. Herausgegeben von dem k. ethnographischen Museum in Dresden etc. Mit 19 Tafeln in Lichtdruck, darunter 4 in Chromolichtdruck, und 1 Karte. Leipzig 1884.

Miller, K. Die römischen Begräbnisstätten in Württemberg. Stuttgart 1884.

Möller. Die neuesten Funde in den Kiesgruben von Sablon. (Fünfter Jahresbericht des Metzer Vereins für Erdkunde, S. 24.)

Mommsen, Theod. Die Oertlichkeit der Varusschlacht. Berlin 1885. (Vergl. Sitzungsberichte der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Gesammtsitzung vom 29. Januar 1885.)

Mommsen, Theod. Die Oertlichkeit der Varusschlacht. Berlin 1885.

Besondere Broschüre. Coincidenz der Funde, Ortsverhältnisse und historischen Zeugnisse angenommen.

Montelius, Oskar. Die Cultur Schwedens in vorchristlicher Zeit. Uebersetzt von Carl Appel nach der vom Verfasser umgearbeiteten zweiten Auflage. Mit 190 Holzschnitten. Berlin 1885.

Müller. Alarich's Grab. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 149.)

Müller, S. Ueber die barbarischen Gemmen. (Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 89.)

Müller, J. H. Südhannoversche Alterthümer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 564.)

Museographie über das Jahr 1883. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrgang III, Trier 1884, S. 164.)

Hettner, F., Schweiz, Westdeutschland, Holland. Hierzu 8 Tafeln. Ohlenschlager, F., Die Alterthumssammlungen in Bayern. Schuermans, H., Trouvailles faites en Belgique.

Naue, J. Die Hügelgräber mit dem Fürstengrabe bei Pullach (München). Mit 8 Tafeln Abbildungen. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. V, S. 249.)

Naue, Jul. Die prähistorischen Schwerter. München 1885. Mit 11 autogr. Tafeln.

Ohlenschlager, F. Prähistorische Karte von Bayern, im Anschluss an die von der deutschen anthropologischen Gesellschaft vorbereitete prähistorische Gesammtkarte Deutschlands, bearbeitet im Auftrage und mit Unterstützung der anthropologischen Gesellschaft in München. Mit 3 Blättern der prähistorischen Karte von Bayern. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. V, S. 275.)

Ohlenschlager, F. Die römischen Grenzlager zu Passau, Künzing, Wischelburg und Straubing. Mit 1 lith. Taf. München 1884.

Ohlenschlager, F. Die Inschrift des Wittislinger Fundes. Mit 2 Tafeln. (Sitzungsberichte der philos.-philol. u. histor. Classe der k. b. Akad. d. Wiss. zu München, 1884, Heft I, S. 61.)

Der Fund wurde 1881 in einem Steinbruche bei Wittislingen in einer Hohlung, die in den Stein eingehauen war, gemacht: zertrümmerte Reste eines kräftigen Skelettes, eine runde Zierscheibe aus reinem Golde mit Hyacinthen eingelegt, ein goldener Ring mit einem Frauenkopfe auf der Platte, drei Streifen aus Goldblech mit Bandverzierung, eine Bronzehaarnadel mit goldener Kugel und Kettchen, eine silberne Kapsel (bulla), ein Theil einer silbernen Gürtelschnalle mit Bandwerk gravirt und mit Hyacinthen besetzt, ein kupfernes Becken mit geradem Griff von römischer Form, eine Muschel (Cypraea tigris) and eine Menge kleiner Gegenstände. Das werthvollste Stück ist eine silberne Kleiderspange von der Art der grossköpfigen Bügelhaften, mit Filigrangeschlinge und Hyacinthen ornamentirt. Auf der Rückseite eine Inschrift, die folgendermaassen gelesen wird: Uffila vivat in dō (deo oder domino) eilix Inocens fvnere capta qvia vire (vivere) dum potvi evi (fui) fvi fidelissima tva tisa (sita) t (in) dō (deo) wigerig.

Olshausen. Ueber zwei Pyrmonter Quellnadeln. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 512.)

Olshausen. Ueber chemische Beobachtungen an vorgeschichtlichen Gegenständen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 516.)

Paulus. Ausgrabung des Römercastells bei Isny. (Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte, Jahrgang VI, Stuttgart 1884, S. 46.)

Platner, C. Gegen die Ansicht, dass die „Sueven" Slaven gewesen seien. (Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 93.)

Digitized by Google

Plümacher, O. Die Pfahlbauten im Rheine. (Ausland, 1885, Nr. 11.)

Ranke, J. Bericht über die XV. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Breslau, den 4. bis 7. August 1884. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 65.)

Ranke, H. Ueber Feldmarken der Münchener Umgebung und deren Beziehungen zur Urgeschichte. Vortrag, gehalten in der Münchener anthropologischen Gesellschaft am 28. April 1882. Mit Tafel. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Bd. V, S. 1.)

Rauber, A. Urgeschichte des Menschen. Ein Handbuch für Studirende. 2 Bde. Leipzig 1884.

Rautenberg, E. Verbrennen und Begraben bei unseren Vorfahren. Herausgegeben auf Veranlassung des Vereins für Leichenverbrennung in Hamburg. Hamburg und Leipzig 1885.

Rautenberg, E. Ein Urnenfriedhof in Altenwalde. Mit 16 Abbildungen im Text und einer Tafel. Aus dem Jahrbuche der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg. II. 1885.

Reiss, W., und Stübel, A. The necropolis of Ancon in Peru. A series of illustrations of the civilisation and industry of the empire of the Incas. Being the results of excavations made on the spot. With the aid of the general administration of the royal museums of Berlin. Part 11 — 13. 30 Chromolith. mit 30 Bl. Tafelerklärungen. Berlin 1884/1885.

Reuter, Carl. Die Römer im Mettiekerlande. Mit 2 Tafeln von Oberbaurath Hoffmann. Wiesbaden 1884.

Scala, Rudolf v. Die iberische Frage. (Ausland, 1884, Nr. 44, S. 861.)

Sch. Ein Steinsargfund in Bedburg. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 209.)

Sch. Der Donnerkeil von Mertha's Hof in Bonn und die Nephritfrage. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 216.)

Schaaffhausen, H. Ueber den römischen Isisdienst am Rhein. Mit 1 Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 31.)

Schaaffhausen, H. Bericht über die Anthropologenversammlung in Trier am 9. bis 11. August 1883. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 173.)

Schaaffhausen, H. Bergbaualterthümer. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 210.)

Schaaffhausen, H. Neue römische Funde in Remagen. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 262.)

Schaaffhausen, H. Ueber prähistorische und germanische Funde in der grossherzogl. Sammlung der Alterthümer im alten Schlosse zu Darmstadt. (Archiv für Anthropologie, Bd. XV, Anhang IX, S. 20.)

Schaaffhausen, H. Aus dem rheinischen Diluvium. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 143.)

Schaaffhausen, H. Die Anthropologenversammlung in Breslau. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, 1885, Heft 78.)

Schenk, B. Die römischen Ausgrabungen bei Stein am Rhein. (Constanzer Tagblatt, 1884, Nr. 222, 223.)

Schliemann, H. Das sogenannte Grab der 192 Athener in Marathon. (Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 85.)

Schliemann, H. Die Ausgrabungen in Tiryns. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 112.)

Schliemann, H. Tiryns. Der prähistorische Palast der Könige von Tiryns. Mit Vorrede von Geh. Oberbaurath Adler und Beiträgen von Dr. W. Dörpfeld. Mit 188 Abbildungen, 24 Tafeln in Chromolithographie, 1 Karte und 4 Plänen. Leipzig 1886.

Schneider, J. Neue Forschungen über die Römerstrassen zwischen Maas und Rhein. II. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 20.)

Schneider, J. Zu den Ausgrabungen in Xanten. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 27.)

Schneider, J. Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und Franken im Deutschen Reiche. Nach örtlichen Untersuchungen dargestellt. 3. Heft. Leipzig 1884.

Schneider, J. Neue Forschungen über die Römerstrassen auf der linken Rhein- und Moselseite. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, 1885, Heft 78.)

Schneider, L. Slavische Brandgräber und trepanirte Schädel in Böhmen. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 239.)

Schrader, O. Sprachvergleichung und Urgeschichte. Linguistisch-historische Beiträge zur Erforschung des indogermanischen Alterthums. Jena 1883.

Schwartz, W. Zwei Fundstätten in Posen. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 231.)

Schwartz, W. Neue Funde aus Jankowo, Posen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 447.)

Schwartz, W. Indogermanischer Volksglaube. Ein Beitrag zur Religionsgeschichte der Urzeit. Berlin 1885.

Schweinfurth. Prähistorische Eisenbeile aus dem Lande der Monbuttu. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 294.)

Schwörbel, L. Eine neue Inschrift aus Deutz. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 45.)

Senf, Friedrich. Die verschlackten Wälle in der Oberlausitz. (N. Archiv f. sächsische Geschichte und Alterthumskunde, Bd. V, Dresden 1884, S. 227.)

Soldan, F. Grosses römisches Grabfeld bei Worms a. Rh. (Allgemeine Zeitung, Beilage, 1885, Nr. 198.)

Strobel, Hm. Alt-Mexico. Archäologische Beiträge zur Culturgeschichte seiner Bewohner. Hamburg 1885. Mit 17 Lichtdruck- und 2 chromolith. Tafeln.

Struckmann, C. Die Einhornhöhle bei Scharzfeld am Harz. Ein Beitrag zur Urgeschichte des nordwestlichen Deutschlands. (Separatabdruck aus dem Archiv für Anthropologie, Bd. XV, Heft 4.) Braunschweig 1884.

Suchier, R. Münzen von Bergen bei Frankfurt. (Korrespondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 1884, S. 47.)

Szulc. Ueber die Ureinwohner zwischen der Weichsel und der Elbe. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 132.)

Digitized by Google

Szumowski. Ueber die symbolischen Zeichen auf zwei Lanzen mit Runeninschriften. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 163.)

Tischler, O. Funde aus dem Kaukasus. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 126.)

Tischler, O. Ueber die prähistorischen Arbeiten und Vermehrungen des Provinzialmuseums zu Königsberg im Jahre 1883. Neuere Funde aus dem Kaukasus. Archäologische Studien aus Frankreich. Abdruck aus den Schriften der physik.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, XXV. Jahrgang, 1884.

Török, von. Anthropologisches aus Ungarn. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 121.)

Tornow. Die Ausgrabungen bei Tetingen. (Fünfter Jahresbericht des Metzer Vereins für Erdkunde, S. 31.)

Treichel. Eine Ochsenurne von Wahlendorf. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 382.)

Tröltsch, E. v. Fundstatistik der vorrömischen Metallzeit im Rheingebiete. Mit zahlreichen Abbildungen und 6 Karten in Farbendruck. Stuttgart 1884.

Ujfalvy, Karl Eugen von. Aus dem westlichen Himalaya. Erlebnisse und Forschungen. Mit 181 Abbildungen nach Zeichnungen von B. Schmidt und 5 Karten. Leipzig 1884.
Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 153.

Vater. Ein Fund von Arsenbronze in Spandau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 600.)

Veith, v. Römerstrasse Rheims-Trier. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 1.)

Veith, v. Die Römerstrasse von Trier nach Köln. Mit Taf. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, 1885, Heft 78.)

Veltmann, Hermann. Die Münzfunde in der Umgegend von Barenau und die Oertlichkeit der Varuskatastrophe. Entgegnung auf die Schrift des Herrn Professors Th. Mommsen: „Ueber die Oertlichkeit der Varusschlacht“ in den Sitzungsberichten der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Gesammtsitzung vom 29. Januar 1885. Osnabrück 1885.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redigirt von R. Virchow. Jahrgang 1884, Berlin 1884; Jahrgang 1885, Heft 1 und 2, Berlin 1885.

Virchow, R. Ein mit Glyptodonresten gefundenes menschliches Skelet aus der Pampa de la Plata. (Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, Sitzung vom 17. November 1883.)

Virchow, R. Ueber alte Schädel von Assos und Cypern. Mit 5 Lichtdrucktafeln. Berlin 1884.

Virchow, R. Ueber ostdeutsche prähistorische Alterthümer. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 65.)

Virchow, R. Pfeilspitzen und Messer aus Feuerstein aus der algierischen Sahara. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 92.)

Virchow, R. Ueber die neueste Deutung von Hissarlik als einer Feuernekropole. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 161.)

Virchow, R. Neue Funde von Schläfenringen in Schubin (Posen). Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 200.)

Virchow, R. Die prähistorischen Beziehungen zwischen Deutschland und Italien. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 208.)

Virchow, R. Mittheilungen über schlesischen Nephrit. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 255.)

Virchow, R. Hausurne von Marino. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 274.)

Virchow, R. Altslavische und vorslavische Alterthümer von Gnichwitz (Schlesien). Mit Tafel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 277.)

Virchow, R. Nephritbeilchen (Hohlmeissel von Hissarlik. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 297.)

Virchow, R. Mittheilung über das Ergebniss der Ausgrabungen in Tiryns. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 301.)

Virchow, R. Ein Steinlöffel von Neverstorff (Kreis Plön). Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 356.)

Virchow, R. Eine anthropologische Excursion nach Feldberg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 390.)

Virchow, R. Excursion nach Bernburg (Anhalt). Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 396.)

Virchow, R. Die Pithosgräber von Kleinasien. Mit Tafel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 429.)

Virchow, R. Ueber weisse (graue) Bronze, insbesondere aus Illyrien, dem Elsass und Holstein. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 543.)

Virchow, R. Eine alte Thierfigur aus Bernstein. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 566.)

Virchow, R. Funde von Muschelschmuck bei Bernburg und in Ungarn. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 581.)

Virchow, R. Eine Spiralarmspange aus Bronze aus dem Kreise Adelnau. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1885, S. 78.)

Vorchristliche und frühchristliche Denkmäler. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums in Nürnberg, 1. Bd., 1884, S. 29.)

Voss, A. Der Bronzefund von Callies in Pommern im königl. Museum zu Berlin. (Archiv für Anthropologie, Bd. XV, Supplement, S. 1.)

Voss, A. Fundgegenstände von Pribbernow, Kreis Cammin in Pommern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 167.)

Digitized by Google

Voss, J. Bericht über zwei zerstörte Riesenbetten auf der Insel Fehmarn. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 185.)

Voss. Gräberfunde (Silbergegenstände) von Kolin in Böhmen. Mit Tafel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 207.)

Wagner, E. Grabhügel bei Gemmingen. (Beilage zu Nr. 245 der Karlsruher Zeitung, 16. October 1883. Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 71.)

Werth, E. Aus'm. Römische Gläser. Mit 1 Tafel und 5 Holzschnitten. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 63.)

Weissbrodt, W. Griechische und lateinische Inschrift von der Untermosel. Mit 1 Tafel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVII, Bonn 1884, S. 48.)

Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst. Herausgegeben von Dr. F. Hettner und Dr. K. Lamprecht. Jahrgang III. Trier 1884.

Westedt. Steinkammer mit Näpfchenstein bei Bunsch, Kirchspiel Albersdorf, Kreis Süderdithmarschen. Mit Abbildung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 247.)

Westedt. Zwei Grabhügel mit eigenthümlichen Vorrichtungen. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 249.)

Westpreussisches Provinzialmuseum. Bericht über die Durchforschung der Provinz Westpreussen in naturhistorischer, archäologischer und ethnologischer Beziehung. (Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Danzig 1884, neue Folge, Bd. VI, Heft 1.)

Wilser, L. Die Herkunft der Deutschen. Neue Forschungen über Urgeschichte, Abstammung und Verwandtschaftsverhältnisse unseres Volkes. Karlsruhe 1885.

Wolf. Köln und seine Brücke in Römerzeiten. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, 1885, Heft 78.)

Wrześniowski, A. Berichte aus der polnischen Literatur über Anthropologie, Archäologie und Ethnographie für die Jahre 1880/1882. (Archiv für Anthropologie, Bd. XV, Supplement, S. 152.)

Zangemeister, Karl. Leugensäulen von Ladenburg. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 219.)

Zangemeister, Karl. Zwei Oculistenstempel. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 224.)

Zangemeister, Karl. Fragment einer Meilensäule. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LXXVI, 1883, S. 225.)

Zangemeister, Karl. Drei obergermanische Meilensteine aus dem 1. Jahrhundert. (Westdeutsche Zeitschrift, 1884, S. 237 und 307.)

Zapf, L. Slavische Funde auf dem Waldstein im Fichtelgebirge. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1884, S. 55.)

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redactionscommission: A. Bastian, R. Hartmann, R. Virchow, A. Voss. Sechzehnter Band, 1884. Mit 10 lithographirten Tafeln. Berlin 1884. Siebzehnter Band, 1885, Heft 1 mit 3 Tafeln und Heft 2 mit 3 Tafeln. Berlin 1885.

Zieske. Bericht über neue Ausgrabungen bei Schloss Kischau, Westpreussen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1884, S. 569.)

II. Oesterreich.

Amoroso. Die Ausgrabungen von Castellieri dei Pizzughi. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, XI. Bd., 1885, S. XLVII.)

Andree, Richard. Neue Forschungen über die nordamerikanischen Mounds. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 50.)

Andree, Richard. War das Eisen im vorcolumbischen Amerika bekannt? (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 97.)

Berger, Stephan. Der Grabfund von Holubie. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. LXXXVII.)
Bronzen aus den ersten Jahrhunderten n. Chr.

Campi, L. de. Antike Funde im Val di Non. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CLXXXIX.)

Campi, L. de. Funde im Thale des ehemaligen Fürstenthums Trient. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. XCIV.)

Cervinka, Ottokar. Zwei Funde von Vrutice Kropáčová. Mit 8 Abbildungen und einem Nachtrage von J. Smolik. [Památky archaeologické a mistopisné (Archäologische und topographische Denkmäler), Bd. XII, Heft 10.]
Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 154.

Czoernig, C. v. Die alten Völker Oberitaliens. Italiker (Umbrer), Raeto-Etrusker, Raeto-Ladiner, Veneter, Kelto-Romanen. Wien 1885.

Deschmann, C. Prähistorische Nachgrabungen in Krain im Jahre 1882. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 49.)

Deschmann, C. Die Hügelgräber von Rovišče in der Pfarre Bründl (Studenc) im Gerichtsbezirke Gurkfeld in Unterkrain. Mit 1 Tafel und 3 Holzschnitten im Text. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe in Wien, LXXXIX. Bd., 1884, S. 378.)
Stimmen in den Funden mit den Hügelgräbern von dem benachbarten St. Margarethen überein. Auch bei Rovišče ein Schüsselhelm mit Holzgeflecht, mit Lederüberzug und Bronzespitze gefunden.

Dworschak, Joh. B. Die Gedächtnisshügel des Lassnitzthales in Steiermark. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 24.)

Dzieduszycki, Graf Adalbert. Prähistorische Funde in Ostgalizien. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884.)

Haberlandt, Michael. Sind die Indogermanen in Europa eingewandert? (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 86.)

Digitized by Google

Hacker, L. Die Gudenushöhle, eine Renthierstation im niederösterreichischen Kremsthale. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 145.)

Hampel, Joseph. Der Goldfund von Nagy-Scent-Miklós, sogenannter „Schatz des Attila". Beitrag zur Kunstgeschichte der Völkerwanderungsepoche. Budapest 1886. Mit zahlreichen Abbildungen.

Hauser, Baron. Funde zu Frögg-Velden. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. LXIII.)

S. Ferd. v. Hochstetter's Bericht in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften, LXXXIX. Bd.

Hauser, Baron. Die diesjährigen Ausgrabungen im Grabfelde zu Frögg-Velden. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CC.)

Hauser, Baron. Weitere Ergebnisse der Ausgrabungen zu Frögg in Kärnten. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, XI. Bd., 1885, S. XXXV.)

Hochstetter, Ferdinand v. Siebenter Bericht der prähistorischen Commission der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften über die Arbeiten im Jahre 1883. Mit 8 Tafeln und 16 Holzschnitten. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, in Wien, LXXXIX. Bd., 1884, S. 320.)

Die Arbeiten der prähistorischen Commission im Jahre 1883 bezogen sich auf folgende Localitäten:

1. Erforschung der Berlova-jama genannten Höhle bei Nussdorf unweit Adelsberg auf dem Karst durch Dr. Carl Moser in Triest.

2. Aufdeckung des prähistorischen Gräberfeldes bei Vermo unweit Pisino in Istrien durch Dr. Carl Moser in Triest.

3. Fortsetzung der Ausgrabungen in den mährischen Höhlen mit Unterstützung Sr. Durchlaucht des Fürsten Johann zu Lichtenstein, unter der Leitung des fürstlichen Oberförsters G. Heintz zu Babits und des Herrn J. Szombathy.

4. Ausgrabungen auf einem Urnenfriedhof nächst Kožušan bei Olmütz durch Willibald Müller in Olmütz.

5. Aufdeckung der Hügelgräber von Frög bei Rosegg in Kärnten und prähistorische Forschungen in Kärnten überhaupt durch Alfons Müllner in Linz.

6. Aufdeckung von Hügelgräbern bei Rovišče und St. Margarethen in Unterkrain durch Ferdinand Schulz in Laibach.

Hochstetter, Ferdinand v. Ueber die Hügelgräber von Frög bei Rosegg in Kärnten und die in denselben gefundenen Bleifiguren. Mit 1 Tafel und 4 Figuren im Text. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, in Wien, LXXXIX. Bd., 1884, S. 364.)

Früher in einem der Hügel 12 Thierfiguren (Pferde oder Rinder) nebst vier Rädern und anderen Bestandtheilen eines kleinen Wagens aus Blei gefunden. Dann 12 weitere Hügel untersucht. In Nr. 1 zwei eiserne Lanzenspitzen. 2. Nichts. 3. Schon früher einmal geöffnet. 4. und 5. Nichts. 6. Zwölf Reiter und ein Vogel aus Blei, ein Henkel und zwei Knöpfe aus Bronze. 7. Nichts. 8. Eiserne Messerklinge und Bronzestift. 9. Ein Steigeisen mit 6 Spitzen und ein sichelförmiges grosses Messer aus Eisen. 10. Asche und Kohlen. 11. Sechs Reiter aus Blei und die Reste eines Schmuckes aus Bronze und Eisen. 12. „Enthielt zwar keine reichen Funde, gab aber werthvolle Aufschlüsse über die Blei- und Töpferindustrie Kärntens in prähistorischer Zeit." (Topfscherben, zum Theil glasirt und mit Bleifiguren ornamentirt.)

Hochstetter, Ferdinand v. Ueber mexicanische Reliquien aus der Zeit Montezuma's in der k. k. Ambraser Sammlung. Mit 5 lith. und chromolith. Tafeln und 1 Abbildung im Texte. Wien 1884.

Jelínek, Břetislaw. Aus den Gräberstätten der liegenden Hocker. Mit 1 Tafel und 37 Textfiguren. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XIV. Bd., 1884, S. 175.)

Die Grabstätte von Branik-Hodkovičky am rechten Ufer der Moldau, südlich 3/4 Stunden von Prag. — Die Grabstätte von Bechlin bei Raudnic.

Jelínek, Břetislaw. Ueber Schutz- und Wehrbauten aus der vorgeschichtlichen und ältesten geschichtlichen Zeit, mit besonderer Berücksichtigung auf Böhmen. Prag 1885.

Jenny. Ueber zwei Spangenformen von Brigantium. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CLIII.)

Kaiser, C. Die Grabungsergebnisse von Stammersdorf in Kärnten. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CXLVII.)

Kanitz, F. Der prähistorische Bleiwagen aus den Tumuli zu Rosegg in Kärnten. Mit Abbildungen und 1 Tafel. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 141.)

Karner, Lambert. Zwei neue Burgstallberge in Niederösterreich. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 22.)

Kenner, Fr. Römische Gräber in Wien. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. XCVII.)

Kenner, Fr. Neu gefundener römischer Grabstein in Mödling. (Mittheilungen d. k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CVI.)

Klodič, Anton v. Die Ausgrabungen auf Ossero. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, XI. Bd., 1885, S. 1.)

Griech. Ἄψορος, Lat. Auxerrum, auf der Insel Cherso, von der Insel Lussin durch einen engen Kanal geschieden. Auf der letzteren ein römisches Grabfeld mit verschiedenartigen Gräbern: die Leichenreste entweder auf einer Schicht von Kieselsteinen gelagert, oder in Cement- oder in aus Terracotta zusammengesetzten Sarkophagen, Tuff-, Kalkstein, Terracotta-, Glas- oder Steinbehältern gebettet. Daneben fanden sich in Urnen von Terracotta Reste von Schmucksachen, Werkzeugen u. A. Vorrömische Gräber auf der Insel Cherso, unter den Beigaben eine Halskette aus Ambrastücken, Sachen von Bein, Hirschgeweih, Stein und ein kurzes Bronzeschwert. Das aus den Funden geschaffene Localmuseum enthält eine Anzahl schöner Bronzen, Gefässe, Fibeln, Striegel, Lampen, Ringe u. A. Die Münzen stammen aus der Consular- und Kaiserzeit; auch andere, selbst aus dem Mittelalter und der neueren Zeit.

Kubinyi, Nicolaus v. Das Urnenfeld von Felső-Kubin. (Zweite Mittheilung.) Mit Abbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XIV. Bd., 1884, S. 195.)

Vergl. Bd. XIII, 1883, S. 87.

Laube, Gustav C. Ueber den Fund von römischen Münzen in der Urquelle von Teplitz. (Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen, XXI. Jahrgang, Prag 1883, S. 105.)

Lenhossék, Joseph v. Die Ausgrabungen zu Szeged-Gethalom in Ungarn, namentlich die in den dortigen urmagyarischen, altrömischen und keltischen Gräbern aufgefundenen Skelette etc. Budapest 1884. Mit 11 Tafeln und 10 Figuren.

Lipp, Wilhelm. Die Gräberfelder von Keszthely. Mit 360 Illustrationen und 3 Tafeln. Budapest 1885.

Digitized by Google

Loserth, J. Der Grenzwald Böhmens. (Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen, XXI. Jahrgang, Prag 1883/1884, S. 177.)

Lüssner, M. Ausgrabungen bei Königgrätz. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, XI. Bd., 1884, S. LXXX.)

Lützow, v. Der Gräberbau und der Gräberschmuck in ihrer geschichtlichen Entwickelung. (Monatsblätter des wissenschaftlichen Clubs in Wien, Jahrgang V, 1884, S. 15.)

Meyer, A. B. Ausgrabungen am Zollwirthshause bei Sterzing in Tyrol. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 99.)

Meyer, A. B. Ein weiterer Beitrag zur „Nephritfrage“. Nach einem am 15. April 1884 in der anthropologischen Gesellschaft in Wien gehaltenen Vortrage. Separatabdruck aus dem XV. Bande der Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1885.

„Dieser Vortrag schildert die historische Entwickelung und den augenblicklichen Stand der Frage mit dem Hinweise, dass nur die neuen Details, auf welche sich die allgemein gehaltene Darstellung stützte, statt dieser veröffentlicht werden würden, um Wiederholungen von a. a. O. Gesagtem (s. z. B. des Verfassers Vortrag: „Die Nephritfrage kein ethnologisches Problem.“ Berlin 1883) zu vermeiden.“

Mittheilungen der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. Herausgegeben unter der Leitung Sr. Excellenz des Präsidenten dieser Commission Dr. J. A. Freiherrn v. Helfert. X. Jahrgang, N. F. Redacteur: Dr. H. Lind. Wien, 1884; XI. Bd., 1. und 2. Heft, 1885.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Redactionscomite: Franz Ritter v. Hauer, Carl Langer, Ritter v. Edenberg, M. Much, Friedrich Müller, E. Wahrmann, J. Woldrich. Redacteur: Josef Szombathy. XIV. Bd. (Der neuen Folge IV. Band.) Mit 8 Tafeln und 170 Abbildungen im Texte. Wien 1884.

Moser, Carl. Bericht über die Ausgrabungen in der Höhle Berlovajama nächst Nussdorf in Krain. Mit 2 Figuren im Text. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, in Wien, LXXXIX. Bd., 1884, S. 321.)

Wiederholt untersucht, zunächst gefunden: einzelne Wirbelknochen vom Menschen und Fussknochen vom Pferd und Rind, zwei Metall- (Bronze-) Ringe, die zum Theil patinirt waren; später Hausthierknochen, vorwaltend vom Pferd und Rind, seltener vom Schaf, Reste von Menschenknochen, im Ganzen an 20 Schädel. Alles aus neuerer Zeit. Einige der Schädel mit Löchern, anscheinend von Gewehrkugeln. „Die menschlichen Reste dürften auf die häufigen Türkeneinfälle, von denen die Gegend heimgesucht war, zurückzuführen sein.“ Die Thierknochen deuten auf die Benutzung der Höhle als Schindanger.

Moser, Carl. Bericht über die Necropole von Vermo nächst Mitterburg-Pisino in Istrien. Mit 5 Tafeln und 5 Figuren im Text. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Cl., in Wien, LXXXIX. Bd., 1884, S. 329.)

Urnenbegräbnisse. An Waffen unter den Beigaben nur einige eiserne Lanzenspitzen und ein kleines Bruchstück eines Bronzeschwertes; an Schmuck von Bronze Armringe, Handringe, Fibeln (in geringer Zahl), Ohrgehänge mit Doppelringen, dicke Fingerringe, Gürtelschliessen, Zierknöpfe, Haarnadeln (entweder ganz aus Bronze oder zum Theil aus Eisen); Glas- und Bernsteinperlen, Thonscheibchen, Spinnwirtel; Fragmente einer gerippten Bronzeciste mit Zickzackornament und erhobenen Rippen; ein paar Exemplare einer Situla von Bronze mit einem in den Rand eingelegten Bleiringe; Bronzeschalen; Haarkamm aus Bronze u. s. w. Unter den Gefässen eine Urne mit Ringornamenten, längs welcher Bleifolien aufgelegt, deren Bänder, in Bleicarbonat verwandelt, deutlich zu erkennen. Nach v. Hochstetter stimmen die Funde mit den altitalischen in Oberitalien aus den angeblich umbrischen Gräbern, gehören also in die Hallstädter Periode.

Moser, Carl. Notizen über Funde aus prähistorischer und römischer Zeit im Küstenlande und in Istrien. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 9.)

Much, Matth. Die prähistorischen Funde von Sta. Lucia im Küstenlande. Mit 12 Textillustrationen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CXL.)

Aus den Brandgräbern eines Urnenfeldes, fast ausschliesslich Schmucksachen, besonders Fibeln (mit zurückgebogener, in einer Nuth ruhenden Spitze), gerade Nadeln, Ringe verschiedener Grösse etc. Ein Bronzegefäss mit Bügel. Die Thongefässe ohne Beihülfe der Töpferscheibe gemacht.

Müller, Willibald. Funde von Gross-Latein an der Olmütz-Celechovicer Localbahn. Mit Abbildung. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. XCVI.)

Aus einem grossen Urnenfriedhofe. La Tène-Fibeln.

Müller, Willibald. Urnenfunde nächst Kožušan bei Olmütz. Mit 1 Tafel. (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Cl., in Wien, LXXXIX. Bd., 1884, S. 359.)

Orgler, Flavian. Archäologisches aus Tyrol. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. LXXI.)

Zwei Steine mit römischen Inschriften. Fund bei Dercolo auf dem Nonsberge, eine Situla mit einer Menge von Bronzegegenständen gefüllt, darunter an 70 Stück Fibeln, 14 Stränge von Schmuckketten, Scheiben, Haarnadeln, Anhängsel, ein halbmondförmiges Messer, zwei Spangen mit Pferdeköpfen und Inschriften etc.

Ossowski, Gottfried. Forschungen in den Höhlen zu Ojców (bei Krakau) im Jahre 1883. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 74.)

Ossowski, Gottfried. Ueber die Knochenschnitzereien aus den Mnikower Höhlen. (Verhandlungen der anthropologisch. Gesellschaft in Wien, 1884, S. 72.)

Památky archaeologicke a mistopisné. Bd. XII. Prag 1882 und 1883.

Heft 1. Jos. Smolic. Grabhügel in Böhmen und ihr Inhalt. — Zwei böhmische Grabstätten aus dem XI. Jahrhundert. Mit 1 Tafel. 1) Das Grabfeld von Sušec; von J. N. Woldřich. 2) Die Grabstätte von Otmic, von Jos. Mašik. Kleinere Mittheilungen. — Heft 2. St. Berger, Duxer Bronze. Erster Absatz. Mit 2 Tafeln. Kleinere Mittheilungen. — Heft 3. St. Berger, Duxer Bronze. Erster Absatz (Schluss). Mit 1 Tafel. Zweiter Absatz von Jos. Smolik. Břt. Jelinek: Die Wallburg „Hradiště“ bei Butovic. Mit 1 Tafel. Kleinere Mittheilungen. — Heft 4. J. N. Woldřich: Ein slavisches Grabfeld bei Netolic. Mit 1 Tafel. (Das Grabfeld von Wällen umgeben, Urnen mit gebrannten Knochen, in jedem Grabe ein Spinnwirtel nebst zahlreichen anderen Beigaben, darunter ein silberner Schläfenring mit halb S-förmigem Schluss; Scherben dem Burgwalltypus angehörig. Grabhügel in Böhmen und ihr Inhalt. Mit 1 Tafel. (Grabhügel von Horni Metelsko bei Bischof-Teinic, von Křenov bei Moldau-Teinic, von Milavěc bei Taus.) Kleinere Mittheilungen. — Heft 5. Jos. Smolic: Quellen zur vorgeschichtlichen Anthropologie unseres Vaterlandes. Rivoáč: Ein vorgeschichtliches Hradiště bei Levý Hradec. Mit einem Situationsplan von Cenek Ryzner. Dr. J. Kopernicky: Ueber die in Böhmen aufgefundenen trepanirten Cranien. Mit Abbild. Jindř. Rychlý:

Digitized by Google

Burgwälle von Svákov. Mit einem Querschnitt. Kleinere Mittheilungen. — Heft 6. Rivnák: Ein vorgeschichtliches Hradištĕ etc. (mit 2 Tafeln) von C. Rysoer, ergänzt von Jos. Smolík. Kleinere Mittheilungen. — Heft 7. Frt. Křihavo: Grabhügel in Böhmen und ihr Inhalt. V. Die Grabhügel in der Umgebung des Klabavkaflusses. C. Rysoer: Rivnác. Ein vorgeschichtlices Hradištĕ etc. (Schluss). Mit 2 Tafeln. Jos. Smolík: Betrachtungen über das vorgeschichtliche Hradištĕ am Rivnác. Kleinere Mittheilungen. — Heft 8. Jos. Smolík: Grabhügel in Böhmen und ihr Inhalt. Kleinere Mittheilungen. — (S. Brt. Jelínek in den Mittheilungen der anthropologisches Gesellschaft in Wien, XIV. Bd., 1884, S. 224.)

Penka, K. Grigines Ariacae. Linguistisch-ethnologische Untersuchungen zur ältesten Geschichte der arischen Völker und Sprachen. Wien und Teschen 1883.

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 59.

Pervanoglu. Die neuesten prähistorischen Funde Istriens. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. XCIII.)

Pervanoglu. Ausgrabungen bei Cattinera. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CLII.)

Pichler, F. Archäologische Miscellen aus Kärnten. (Corinthia, 73. Jahrgang, 1883, S. 151, 187.)

Pichler, F. Text zur archäologischen Karte von Steiermark. Anthropologischer Verein zu Graz, 1884.

Polak, J. E. Ueber prähistorische und ethnographische Objecta aus Persien. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 27.)

Prinzinger, Aug. Die Markmannen-Bayern-Wanderungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 1.)

Pulszky, F. v. Die Kupferzeit in Ungarn. Mit 149 Illustrationen im Text. Budapest 1884.

Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 215.

Radić, F. Alte Gräber in Bosnien und der Herzegowina. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 63.)

Radimský, V. Vorläufiger Bericht über die Untersuchung von Tumulis in der Umgegend von Wies in Steiermark im Jahre 1883. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 21.)

Radimský, V. Karte der Necropole von Purgstall (Steiermark). Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 69.

Ryzner, Cěněk. Aus der Grabstätte von Přemyšleni. Mit 6 Abbildungen. (Památky archaeologické a místopisné. (Archäologische und topographische Denkmale, Bd. 12, Heft 10.)

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 154.

Schneider, Ludwig. Reihengräber bei Neu-Bydsov. Mit Abbildungen. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. LXVII.)

Fibeln vom Typus La Tène, eiserne Lanze, eisernes Schwert und Scheide von Eisenblech, Reste eines Schildes; Ringe von Bronze und aus Lignit geschnitzt.

Schram. Funde von Vermo und Pizzughi, einem Hügel in der Nähe von Parenzo. Mit einer Abbildung. (Mittheilungen der k. k. Centralcommission, X. Bd., 1884, S. CLIV.)

In Pizzughi wurden gefunden:

1. Situla aus Bronze mit Zeichnungen (Fragmente) . . . . . 2 Stück
2. Cista aus Bronze . . . . . 1 „
3. Bronzeurnen . . . . . 3 „
4. Bronzehelm (conische Form) . . . . . 1 Stück
5. Thonurnen (1 etruskische) . . . . . 30 „
6. Fibeln . . . . . 12 „
7. Bronzearmbänder . . . . . 24 „
8. Bronzespiralen . . . . . 2 „
9. Nadeln aus Bein . . . . . 6 „
10. Spindel aus Bronze . . . . . 1 „
11. Spiralringe . . . . . 2 „
12. Hirschgeweihwerkzeuge, dann Menschen- und diverse Thierzähne.
13. Klumpen von Urneninhalt, Bronze- und Eisenfragmente.

Senf. Wiener Legionsziegel und Wellenornament. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 47.)

Smolík, Josef. Die Bronzewägen. (Památky archaeologické a místopisné [Archäologische und topographische Denkmale], Bd. XII, Heft 9.)

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 153.

Smolík, Josef. Die Grabhügel in Böhmen und ihr Inhalt. VIII. Ein Grabhügel bei Milavče. Mit Tafel. (Památky archaeologické a místopisné [Archäologische und topographische Denkmale], Bd. XII, Heft 9.)

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 153.

Smolík, Josef. Waffenfunde von Böhmen. Mit Tafel. (Památky archaeologické a místopisné [Archäologische und topographische Denkmale], Bd. XII, Heft 10.)

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 154.

Spöttl, J. Eine Metallschmelze aus prähistorischer Zeit in der Tatra. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 85.)

Spöttl, J. Bronzefunde von St. Margarethen in Krain. Mit 1 Tafel. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 94.)

Spöttl, J. Bronzen aus Kroatien. Mit 1 Tafel. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 95.)

Struschka, Hermann. Ueber einige (zumeist) prähistorische bei und in Kremsier gemachte Funde. Kremsier 1884. Mit 2 Tafeln.

Szombathy, J. Ausgrabungen in den mährischen Höhlen im Jahre 1883. Mit 2 Figuren im Text (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Cl., in Wien, LXXXIX. Bd. 1884, S. 353.)

1. Die Vypustekhöhle. 2. Die Zitnýhöhle bei Kirstein. In dieser gefunden: Bernsteinstücke, Artefakten von Feuerstein, Bergkrystall und Knochen (Nähnadeln, Spateln); eine Menge aufgeschlagener Knochen verschiedener Säugethiere.

Szombathy, J. Eine paläolithische Fundstätte im Löss bei Willendorf in Niederösterreich. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 35.)

Szombathy, J. Grabfunde von Kunewald in Mähren. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 59.)

Szombathy, J. Bronzeflachkelt in Oberitalien. Mit Abbildung. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 114.)

Viestnik hrvatskoga arkeologičkoga družtva in Agram. (Vierteljahrsschrift der kroatischen archäologischen Gesellschaft.) Bd. VI und VII, Zagreb 1884.

Digitized by Google

Wattmann, Baronin Stella. Funde bei Ruda Róžaniecka in Galizien. Mit Abbildungen. (Verhandlungen der anthropol. Gesellsch. in Wien, 1884, S. 111.)

Wieser, Fr. Gräberfund bei Sterzing. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 23.)

Skelette, nach Osten orientirt, auf einer mit Steinen vermischten Brandschicht, und mit einer Kohlen- und Aschenlage bedeckt. In der Brandschicht zerschlagene Knochen von Rind und Ziege, ein Glasfragment und verschiedene Gefässscherben. Eine Bronzenadel und ein Stück dünngewalzten Bronzeblechs. In der Erde, unmittelbar oberhalb der Kohlenschicht, eine römische Kaisermünze (Probus). Ein gut erhaltener Schädel subbrachycephal mit dolichocephalem Typus.

Wieser, Fr. Vorläufiger Bericht über die im Auftrage der anthropologischen Gesellschaft ausgeführten Ausgrabungen in Hötting bei Innsbruck. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 6.)

Wieser, Fr. Der Burgwall auf dem Kümberge (im Westen von Linz). (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 7.)

Wieser, Fr. Fragment eines Gürtelblechs mit getriebenem Thierornament aus dem Pusterthale. Mit Abbildung. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 84.)

Windischgrätz, Fürst Ernst zu. Eisenschwert von St. Michael in Krain. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 112.)

Woldřich, Johann N. Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. Zweiter Theil. Mit einer Tafel und Textabbildungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, XIV. Bd., 1884, S. 200.)

Vergl. Bd. XIII, 1883, Heft 1, mit 8 Tafeln. — I. Paläolithische Zeit. a. Der diluviale Mensch von Zuslawitz im Böhmerwalde und die Fauna seiner Zeit. b. Reste der diluvialen Fauna verschiedener Gegenden Böhmens. II. Neolithische Zeit. a. Aschige Grubenreste in der Gegend von Laun. b. Ansiedelung auf dem Berge Rivná. c. Allgemeine Bemerkungen. d. Reste der neolithischen Fauna. III. Metallzeit. 1. Gegend von Netolic. a. Grabhügel bei Ciehtic. b. Grabhügel am Silberberg. c. Grabhügel am Berge Krtel. d. Hügelgruppe bei Herbes (Hrbov). e. Hügelgruppe bei Třebankawald. f. Hügelgruppe bei Libějic. 2. Gegend von Protivic. Vier Grabhügelgruppen im Walde Pisečna und am Berge Hájec. 3. Umgebung von Moldautein. a. Grabhügel bei Křtěnovo. b. Grabhügel bei Albrechtec. c. Grabhügel bei Podhaj. d. Grabhügel im Revier Litoradlic, Waldabtheilung Sbořova. e. Hügelgruppe an der Hradeker Spitze. 4. Umgebung von Kostelec. a. Oestliche Grabhügelgruppe bei Kostelec. b. Grabhügel im Revier von Poněšic. 5. Gegend von Frauenberg. a. Grabhügel bei Munic. b. Grabhügel bei Hosín. B. Burgwälle (Hradiště). C. Diverse Funde.

Wurmbrand, Gundacker Graf. Ueber die vorgeschichtlichen Bronzen. Vortrag, gehalten im k. k. österreichischen Museum für Kunst und Industrie aus Anlass der Bronzeausstellung am 10. Mai 1883. (Mittheilungen des k. k. österreichischen Museums für Kunst und Industrie, 1884, S. 213.)

Wurmbrand, Gundacker Graf. Ueber ein Gürtelblech aus Watsch. Mit Abbildung. (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 40.)

III. Schweiz.

Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, 1884, Nr. 3 bis 12; 1885, Nr. 1 bis 10. Herausgegeben von H. Messikommer und R. Forrer. Zürich 1884/85.

Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde. Indicateur d'antiquités suisses, 1884, 3, 4. 1885, 1 bis 4. Zürich 1885.

Bonhôte, J. Les fouilles de Cortaillod à propos de l'âge dit de la corne. (Musée neuchâtelois, 1885, juin.)

Brun, C. und **Escher, H.** Kleinere Nachrichten archäologischen Inhaltes. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, passim.)

Brun, C. Kleinere Nachrichten archäologischen Inhaltes. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, passim.)

Caviezel, H. Funde von Misocco. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, Nr. 5.)

Conradin, Nicl. Drei etruskische Inschriftsteine im rätischen Museum in Chur. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, Nr. 3.)

E. Pfahlbau Wollishofen bei Zürich. Mit Tafel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 31, 85, 109.)

Forrer, R. Pfahlbau Wollishofen bei Zürich. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 3.)

Forrer, R. Antiquarische Streifen. (Antiqua, 1884, Nr. 5.)

Forrer, R. Spielwürfel von La Tène. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, S. 7.)

Forrer, R. Ueber eine gallisch-italische Silbermünze. Mit Abbildung. (Antiqua, 1885, S. 24.)

Forrer, R. Ueber vier Steinbeile aus Griechenland. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, S. 35.)

Forrer, R. Partagirte Münzen bei den Galliern. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, S. 145.)

Forrer, R. Die alt-italischen Gräberfelder von Castanetta und Molinazo. Mit 3 Tafeln Abbild. (Antiqua, 1885, Nr. 4.)

Forrer, R. Ein Pfahlbau bei Erlenbach (Zürichsee); Antiquarische Streifzüge. (Antiqua, 1885, Nr. 8.)

Forrer, R. Zur Aechtheitsfrage der punktirten Horn- und Knochenobjecte. (Antiqua, 1885, Nr. 8.)

Forrer, R. Statistik der in der Schweiz gefundenen Kupfergeräthe. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, Nr. 6, 7, 8, 9.)

Forrer, R. Unsere Hausfrau vor 3000 Jahren. (Familien-Wochenblatt, Schweiz, 1885, IV, Nr. 43.)

Gisi, W. Sequani und Räti in der Schweiz. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 81; 1885, S. 110.)

Gisi, W. Ebrudunum Sapandiä. *Ἐβόδουρον*. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 140.)

Grangier, L. Agrafe en bronze, trouvée près de Bösingen (Fribourg). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 87.)

Grangier, L. De la falsification des antiquités lacustres. (Étrennes, nouvelles fribourgeoises, 1885, pag. 106.)

Grangier, L. Une agrafe burgonde. (Étrennes, nouvelles fribourgeoises, 1885, pag. 109.)

Digitized by Google

Kollmann, J. Craniologische Mittheilungen. (Antiqua, 1884, Nr. 7.)

Kollmann, J. Calvaria von der Insel Woerd; Schädel aus einem Grabe am „Geisberg" bei Zürich. (Antiqua, 1884, Nr. 12.)

Kollmann, J. Calvaria aus dem Lützelstädter Riede (Lussensee). (Antiqua, 1885, S. 2.)

Messikommer, H. Zur Nephritfrage. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 34.)

Messikommer, H. Die gallische Niederlassung und die Sammlung von M. Dardel-Thorens in St. Blaise. (Antiqua, 1884, Nr. 3.)

Messikommer, J. Ein neuer Pfahlbau bei Niederwyl. (Antiqua, 1884, Nr. 9.)

Messikommer, J. Die jüngsten Ausgrabungen auf der Pfahlbaute Robenhausen. (Antiqua, 1885, Nr. 1.)

Messikommer, H. Die Verbreitung der Pfahlbauten in der Schweiz während der Stein- und Bronzezeit. (Antiqua, 1885, Nr. 6.)

Messikommer, H. Die neuesten Ausgrabungen in Steckborn. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, S. 33.)

Messikommer, H. Archäologisches. (Antiqua, 1885, Nr. 8.)

Messikommer, H. Archäologische Mittheilungen. (Antiqua, 1885, passim.)

Meyer, A. B. Rohjadeit in der Schweiz. (Antiqua, 1884, Nr. 11.)

Nachgrabungen auf der römischen Niederlassung „Speck" bei Fehraltorf. (Neue Züricher Zeitung, 1885, Nr. 57, II.)

Naue, J. Kupfergeldringe von Cypern. Mit Tafel. (Antiqua, 1885, S. 4.)

Naue, J. Kupferwaffen aus Cypern. Mit Abbildungen. (Antiqua, 1885, S. 17.)

Planta, P. C. v. Mixoxer Funde. Mit Abbildung. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 176.)

Reber, Burkh. Zwei keltische Münzen aus dem Torfmoore von Wauwyl (Luzern). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 86.)

Reber, B. Römische Ausgrabungen in Genf. (Antiqua, 1884, Nr. 10.)

Ritz, R. Fundberichte aus Martigny. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 5.)

Ritz, R. Fundberichte aus dem Wallis. 1. Ausgrabungen in Martigny. 2. Neue Gräberfunde. Mit Tafel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 144.)

Rodt, E. v. Das historische Museum in Bern. Bern 1884.

Rödiger, Fr. Neu entdeckte Schalensteine; römische Gemme von Bellach. (Antiqua, 1884, Nr. 7.)

Schmid, Eugen. Fundstück aus Petinesca. Mit Abbildung. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 88.)

Schneider, A. Zuschrift über eine römische Inschrift. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 148.)

Schneider, A. Römischer Altarstein, gefunden in Seegräben bei Wetzikou, Kanton Zürich. Mit Abbildung. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 200.)

Stoll, Otto. Zur Ethnographie der Republik Guatemala. Mit einer ethnographischen Karte von Guatemala. Zürich, 1884.

Trachsel, C. Ueber die Münzen von La Tène. (Antiqua, 1884, Nr. 8.)

Vouga, Albert. La station lacustre de l'âge de la pierre polie de Forel, dans le canton de Fribourg en 1883. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 1.)

Vouga, A. Les stations lacustres de Cortaillod dans le canton de Neuchâtel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 36, 57.)

Vouga, A. Quelques objets rares de l'âge de la pierre polie de Forel au canton de Fribourg. Mit Abbildungen. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1884, S. 60.)

Vouga, A. Station lacustre du bronze de Cortaillod au canton de Fribourg. Mit Tafel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 139.)

Vouga A. Station lacustre du bronze de la Creuse ou Crouza près d'Estavayer, au canton de Fribourg. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 140.)

Vouga, A. Station lacustre du bronze de Concise, au Canton de Vaud (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 175.)

Vouga, A. Station du bronze de Chevroux au Canton de Vaud. Mit Abbildungen. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 1885, S. 199.)

Vouga, E. Les Helvètes à la Tène. Notice historique avec un plan et 20 planches autographiées par A. Vouga et O. Huguenin. Neuchâtel, 1885. (Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, 1885, S. 43.)

IV. Grossbritannien.

Anderson, J. Scotland in pagan times. The iron age. Edinburgh 1883. Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 74.

Archaeologia: or miscellaneous tracts relating to antiquity, published by the society of antiquaries of London. Volume XLVIII. London 1885.

Archaeologia Aeliana. Vol. X. Newcastle-upon-Tyne 1884.

Archaeologia Cambrensis. Fifth series. Vol. I. London 1884.

Bent, Theodore. Notes on prehistoric remains in Antiparos. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 134.)

Bradley, H. Ptolemy's geography of the british isles. Mit Karte. (Archaeologia, 1885, p. 379.)

Buckland, Miss A. Walbank. On traces of commerce in prehistoric times. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 3.)

Budge, E. A. W. Babylonian life and history. London 1884.

Clark, G. T. Two specimens of the vitrified forts of Geddes and Auchindoune. (Proceedings of the society of antiquaries of London, vol. X, 1884, p. 71.)

Cooper, Cooper. Some clay bars and fragments of pottery from Wallnd's Bank, Leagrove Marsh. (Pro-

Digitized by Google

ceedings of the society of antiquaries of London, vol. X, 1884, p. 133.)

Mit anderen Fundstücken (Knochen) Reste eines prähistorischen Brennplatzes.

Cunnington, Edward. On a hoard of bronze, iron and other objects, found in Belbury Camp, Dorset. Mit Abbildungen und einer Tafel. (Archaeologia, 1885, p. 115.)

Day, Robert. Note on the antiquities at the Cork Industrial exhibition of 1883. Dublin 1883.

Day, Robert. Account of a recent important find of gold torques in Co. Donegal. Dublin 1883.

Dryden, H. Excavation of an ancient burial ground at Marston St. Lawrence, co. Northampton. Mit 4 Tafeln.

Evans, A. J. Antiquarian researches in Illyricum. Mit Abbildungen und zwei Karten. (Archaeologia, 1885, p. 3.)

Evans, A. J. An a hoard of bronze objects, found in Wilbourton Fen, near Ely. Mit Abbildungen und einer Tafel. (Archaeologia, 1885, p. 106.)

Fison, Lorimer. The Nanga, or sacred stone enclosure, of Wainimala, Fiji (with 2 plates). (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 14.)

Gower, Leveson. Urns found at Crowhurst, county of Surrey. (Proceedings of the society of antiquaries of London, vol. X, 1884, p. 116.)

Greg, R. P. On the meaning an origin of the Fylfot and Swastika. Mit drei Tafeln. (Archaeologia, 1885, p. 293.)

Harkness, M. E. Egyptian life and history as illustrated by the monuments. With a chapter on the contact of Egypt and Israel. Mit Illustrationen. London 1884.

Joung, John P. On some palaeolithic-fishing implements from the stoke Newington and Clapton gravels. (Journal of the anthropol. institute of Great Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 83.)

Journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland, vol. XIII and XIV, London 1884.

Lewis, A. L. On the „Longstone“ and other prehistoric remains in the isle of Wight. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 45.)

Lukis, W. C. Egyptian obelisk and european monoliths compared. Mit einer Tafel. (Archaeologia, 1885, S. 421.)

Lukis, W. C. Prehistoric stone monuments: Cornwall. London 1885.

Moore, Edward St. F. British hearth at Sutton, Suffolk. (Proceedings of the society of antiquaries of London, vol. X, 1884, p. 107.)

Munro, R. Ancient scottish lake-dwellings or crannogs with a supplementary chapter on remains of lake-dwellings in England. Edinburgh 1882.

Peacock, Edward. A prehistoric road near Brigg in Lincolnshire. Mit einer Karte und einer Abbildung. (Proceedings of the society of antiquaries of London, vol. X, 1884, p. 110.)

Price, F. G. Hilton. Notes upon some ancient egyptian implements. Mit einer Tafel. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 56.)

Price, J. E. Remarks on a bronze arm found in London. Mit Abbildung. (Proceedings of the society of antiquaries of London, vol. X, 1884, p. 91.)

Römisch; von einer männlichen Statue.

Prigg, Henry. On a portion of a human skull of supposed palaeolithic age from near Bury St. Edmunds. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 51.)

Proceedings of the society of antiquaries of London. January 31 to June 26, 1884. London 1885.

Shrubsole, O. A. On certain less familiar forms of palaeolithic flint implements from the gravel at Reading. Mit einer Tafel. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 192.)

Stephens, G. Old northern runic monuments of Scandinavia and England. Vol. III. With facsimiles, illustr., appendix. London 1884.

Tremlett, F. S. On the cromlech (stone circle) of Er-Lanic. Mit einer Tafel. (Journal of the anthropol. institute of Gr. Britain and Ireland, vol. XIV, 1884, p. 47.)

Tylor, A. New points in the history of Roman Britain, as illustrated by discoveries at Warwick Square, in the City of London. Mit einer Tafel und zwei Plänen. (Archaeologia, 1885, p. 221.)

Way, Albert. Antiquities, coins, pictures etc. in the possession of the society of antiquaries of London.

V. Dänemark.

(Von J. Mestorf.)

Aarböger f. nord. Oldkyndighed og Historie, 1884.

Inhalt: 1) Stephens, G.: Prof. Bugge's Studien über nordische Mythologie. — 2) Selmer, F.: Die Endung löse in nordischen Ortsnamen. — 3) Bugge, S.: Der Runenstein von Strand in Ryfylke. — 4) Kornerup, J.: Ueber alte Kalkmalereien. — 5) Jónsson Finnur: Zur Svarfdaela Saga. — 6) Gislason, K.: Linguistisches. — 7) Müller, Sophus: Ueber die Methode in der vorgeschichtlichen Alterthumsforschung (s. die Referate). — 8) Hausberg, P.: Dänemarks Münzwesen und Münzen in dem Zeitraume von 1241 bis 1377.

1) Prof. Stephens bringt weiteres Material gegen Bugge's Theorie hinsichtlich des Ursprunges der nordischen Göttermythen; diesmal in bildlichen Darstellungen auf alten Steindenkmälern in England und Dänemark (der gefesselte Loke, Thor's Seefahrt mit Hymir, Ygdrasil etc.). Verfasser weist darauf hin, dass, gleichwie in den Katakomben und anderorts classische Motive zur Darstellung christlicher Begriffe benutzt worden, so habe im Norden heidnisches Bildwerk dieselbe Verwendung gefunden. — 3) Prof. Bugge beschreibt und deutet eine Runeninschrift auf einem Steine zu Strand im Amte Stavanger (Norwegen). Er liest: *Haduleik. Ich Hagustad bestattete im Hügel meinen Sohn*, und findet in dieser Inschrift eine Bestätigung seiner früher ausgesprochenen Ansicht, dass, so lange man sich der älteren Runenzeichen bediente, die Sprache im Norden eine allgemein germanische Färbung behielt und die ausgesprochen nordischen Formen erst mit dem 9. Jahrhundert zur Erscheinung kommen.

Digitized by Google

Aarböger f. nord. Oldk. etc. f. 1885.

Inhalt. Heft I. 1) Stephens, G.: Das älteste bis jetzt bekannte schriftliche Document in dänischer Sprache. — 2) Petersen Henry: Die Verehrung Knut Lavards als Heiligen. Quelle und Kapelle bei Haraldsted. — 3) Löffler, J. B.: Die Inschriften an den Kirchen zu Haraldsted und Allindemagle. — Heft II. 4) Vadel, E.: Weitere Untersuchungen über die Vorzeit der Insel Bornholm (s. die Referate). — Heft III. 5) Rink, H.: Ueber die Eskimodialecte (s. die Referate). — 6) Dyrlund, F.: Sprachliches.

Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord, 1885.

Inhalt. 1) Petersen, Henry: Un pavillon scandinave du tems de l'union des 3 états septentrionnaux, conservé dans une église à Lubeck. — 2) Worsaae, J. J. A.: De l'organisation des Musées historio-archéologiques dans le Nord et ailleurs. — 3) Erslev, K.: Quelques remarques sur les plus anciennes monnaies du Danmark.

2) Diese für alle Museumsvorstände höchst beachtenswerthe Abhandlung Worsaae's ist gewissermaassen die letzte, welche von dem zu früh geschiedenen Freunde veröffentlicht worden. Sie zeigt seine grosse organisatorische Begabung, bewährt in langjähriger Praxis, und weckt aufs neue den Gedanken, dass Worsaae als Museumsdirector kaum zu ersetzen ist.

Müller, Sophus. Die vorhistorische Archäologie im Norden. (Separatabdruck aus der Nordisk Tidskrift für 1885. S. die Referate.)

Müller, Sophus. Ueber barbarische Gemmen. (Zeitschrift für Ethnologie. Berlin 1884.)

v. Sehested. Archäologische Untersuchungen, 1878 bis 1881. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von dessen Familie (s. die Referate).

VI. Norwegen.

(Von J. Mestorf.)

Aarsberetning (Jahresbericht) der Forening til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Kristiania 1884. C. C. Werner & Co's Bogtrykkeri. 155 + XV S. in 8. Mit 4 lithographirten Tafeln.

Inhalt. 1) Nicolaissen, O.: Untersuchungen im Nordlands-Amt 1883. — 2) Bendixen: Untersuchungen in Jondal in Hardanger 1883. (Auch als Separatabdruck erschienen.) — 3) Ross, J.: Desgleichen in Südhordland. — 4) Nicolaysen, N.: Ausgrabungen in Lardal 1883. — 5) Nicolaissen, O.: Vermehrungen der Sammlungen in Tromsö und Stavanger. — 6) Lorange, A.: Vermehrung der Sammlungen des Museums in Bergen. (Auch als Separatabdruck erschienen.) — 7) Rygh, K.: Vermehrungen der Sammlung zu Trondhjem. — 8) Rygh, O.: Vermehrung der Sammlungen des Universitätsmuseums in Christiania. — 9) Nicolaysen, N.: Antiquarische Notizen. — 10) Die Jahresberichte der Filialmuseen in Throndhjem und Bergen und des Centralvereins. Verzeichniss der Abbildungen. Mitgliederverzeichniss. Statuten (s. die Referate).

Arbo, C. Kleine Beiträge zur physischen Anthropologie der Norweger. (Separatabdruck aus Haiberg's Biologiske Meddelelser.)

Verfasser fand nach langjährigen Beobachtungen und Messungen, dass die scharfen Typengrenzen, die er feststellen konnte, in den meisten Fällen auch mit Dialectgrenzen zusammenfallen und oftmals auch mit denen der weltlichen und geistlichen Gerichtsbarkeit. (Ausführlicheres über diese interessanten Beobachtungen findet man in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft vom 21. Februar 1885.)

Arbo, C. Les premières découvertes d'ossements humains de l'âge de la pierre en Norvège. (Revue d'Anthropologie, II, Série I, V.)

Kunst og Haandverk fra Norges Fortid. Hft. IV. (S. die Referate.)

Rygh, O. Norske Oldsager. Heft II und III des reich ausgestatteten Bilderatlas. Christiania, Cammermeyer, 1885. (S. die Referate.)

Undset, Ingvald. Ueber den Runenspeer von Torcello. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft vom 24. November 1883.)

Undset, Ingvald. Ueber ein norwegisches Nationalmuseum. Christiania, Cammermeyer, 1885. 38 S. in 8. Mit 1 Tafel.

Verfasser zeigt die unabweisbare Pflicht, ein Gebäude zur Unterbringung der jährlich anwachsenden Reichthümer der nationalen Sammlungen zu errichten, und macht mit Hinweis auf die localen Bauverhältnisse geeignete Vorschläge in dieser Richtung.

Undset, Ingvald. Gammeletruskisk Arkäologi. (Separatabdruck aus der Nyt Tidskrift, Heft I, 1885.) Christiania, Thronsen & Co., 1885. 17 S. in 8. (S. die Referate.)

Undset, Ingvald. L'antichissima Necropoli Tarquinese. (Estratto dagli Annali dell' Inst. di corrisp. archeol. Anno 1885.)

Undset, Ingvald. Ueber die Station la Tène.

VII. Schweden.

(Von J. Mestorf.)

Antiquarisk Tidskrift f. Sverige. Herausgegeben von der königl. Vitterhets- etc. Akademie durch Hans Hildebrand. Bd. VII, Heft 4.

Inhalt. Hildebrand, Hans: Herr Sten's St. Göran. Eine lehrreiche, höchst anziehend geschriebene Studie über mittelalterliche Bildschnitzerei und Costümkunde, mit Zugrundelegung der Kolossalfigur des heiligen Georg als Drachentödter und Lebensretter der Prinzessin. Die Figur von Sten Sture, einst der Storkyrke in Stockholm geweiht, steht jetzt im Stockholmer Nationalmuseum. Die kleine Schrift ist mit sehr hübschen Abbildungen ausgestattet, welche für die Costümkunde beachtenswerth sind. — Den Schluss des Heftes bildet ein Résumé succinct des Mémoires et des articles du volume.

Antiquarisk Tidskrift f. Sverige, Bd. VIII, Heft 1 und 2.

Inhalt. 1) Stolpe, Hjalmar: Vorläufiger Bericht über den Alterthümerfund bei Vendel. Mit 16 Figuren

Digitized by Google

in Holzschnitt. — 2) Hildebrand, H.: Einige Bemerkungen über denselben Fund. Mit 23 Figuren (s. die Referate). — 3) Fahlbeek, Pontus: Forschungen über die älteste Geschichte Schwedens. 1. Das Beowulfslied als Quelle für die Geschichte des Nordens.

Baltzer, L. Hällristningar från Bohuslän. Heft VI. Götaborg. Göteborgs Handelstidnings Actiebolog, 1884.

Von diesem früher von uns rühmend beschriebenen Prachtwerke liegt jetzt das 6. Heft vor uns, wieder mit knappem Text, welcher nur über die Auffindung und Aufnahme der Bilder berichtet, die Deutung der Figuren dem Beschauer selbst anheim giebt. Mit jedem neuen Hefte erhalten wir neue Figuren, neue Gruppen, welche Einblick gewähren in das Leben und Treiben jener Zeit, aus welcher uns freilich eine Menge Geräthe erhalten sind, die aber, und wären deren noch so viele, selbst für die lebhafteste Phantasie nicht annähernd so beredt sind, wie diese Bilderschrift. Menschen, Thiere, Fahrzeuge, Schiffe, Wagen, Bäume, bewaffnete kämpfende Männer, symbolische Zeichen u. s. w. Dies schöne Werk sollte, zumal auch der Text in schwedischer und französischer Sprache abgefasst ist, in keiner unserer grösseren Bibliotheken fehlen.

Hazelius, Arthur. Saga. Gedenkblatt des Nordischen Museums in Stockholm. 50 S. in kl. Folio. Mit zahlreichen Bildertafeln, Figuren in Holzschnitt, musikalischen Beilagen etc. (S. die Referate.)

Hazelius, Arthur. Samfundet till främjande of Nord. Museet, 1884.

Hildebrand, H. Thierornamentik in Europa in vorchristlicher Zeit und im Mittelalter. (In den Verhandlungen der königl. Vitterhets-Akademie. Neue Folge. Band VIII, 1. Stockholm 1885.) (S. die Referate.)

Hildebrand, Hans. Bror Emil Hildebrand. Nekrolog. (Im Månadsblad. Jahrgang 1884, Nr. 151.)

Montelius, Oscar. Bror Emil Hildebrand. Nekrolog mit Portrait in der Illustrerad Tidning, Nr. 39. Stockholm, den 27. September 1884.

Montelius, Oscar. Die vorgeschichtliche Alterthumsforschung in Schweden von 1882 bis 1884. (Separatabdruck aus der Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift 16.) (S. die Referate.)

Montelius, Oscar. Was wissen wir über die Provinz Westgotland im heidnischen Zeitalter? (Separatabdruck aus der Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift 15.)

Montelius, Oscar. Methode und Material der vorhistorischen Alterthumsforschung. (Separatabdruck aus der Antiquarisk Tidskrift f. Sverige. 8. 3) (S. die Referate.)

Montelius, Oscar. Zeitbestimmungen innerhalb der Bronzezeit. (In den Acten der königl. Vitterhets-Akademie.) (S. d. Referate.)

Montelius, Oscar. Sur la chronologie de l'âge du bronze dans la Scandinavie. Matériaux pour l'histoire de l'homme. Toulouse 1884. (Ein Résumé des Inhaltes des vorbenannten Werkes.)

Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift, Bd. V, Heft 3, Nr. 15.

Inhalt. Bericht über die Generalversammlung in Skara am 18. bis 20. Juni 1883. — Boije, S.: Sind besondere Maassregeln zur Erhaltung der Runeninschriften wünschenswerth? — Oedberg, F.: Das Schloss Axevalla. — Montelius, O.: Was wissen wir über Westgotland im heidnischen Zeitalter? — Hildebrand, H.: Einige Notizen über Westgotlands Kunst im älteren Mittelalter. Mit 8 Figuren. — Granberg, O.: Jan van Scorel und Gustav Wasa. — Nordlander, J.: Die Namen der Finger im Schwedischen. — Mitgliederverzeichniss.

Upplands Fornminnesföreningens Tidskrift, herausgegeben von Carl Arvid Klingspor. Bd. II, Heft 7. XII.

Inhalt. 1) Beiträge zur Beschreibung Upplands: Wärmdö, mit Figur (Runenstein); Munsö; Kung-Husby; Veckholm, mit 3 Figuren. — 2) Lindal, P. J.: Ortsnamen in Uppland. Wir haben wiederholt betont, welcher Schatz der schwedischen Localforschung in den Bänden dieser Zeitschrift erwächst. Kirchliche und profane Baudenkmäler und Alterthümer, Runensteine, Gräber, Sprache, Aberglaube, Heilkunde, Sitten, Sagen, Lieder mit Melodie, Kleidung, Ortsnamen, alles wird gesammelt und nach Kirchspielen geordnet und nach und nach publicirt.

Vitterhets-Historie och Antiquitets Akademiens Handlingar. Bd. 28. Neue Folge Bd. 8.

Inhalt. Djurklou: Erdbuch des Göran Månsson zu Bolmsnäs. — Scholander: Einige allgemeine Betrachtungen über die altnordische Bauart. — Ljunggren: Die nationale Bewegung in den schönen Wissenschaften in Schweden im Jahre 1811. — Hildebrand, H.: Europäische Thierornamentik in vorchristlicher Zeit und im Mittelalter. — Bd. 29. Neue Folge. Bd. 9. Inhalt. Eintrittsrede von Hans Forssell über den Ackerbaubetrieb in Schweden im 16. Jahrhundert. — Geschäftliches. — Bd. 30. Neue Folge. Bd. 10. Inhalt. Montelius, Oscar: Zeitbestimmungen innerhalb der Bronzezeit, mit besonderer Berücksichtigung des skandinavischen Nordens. Avec un résumé en français. (Wir verweisen auf das Résumé in den Matériaux pour l'histoire de l'homme, 1884, und auf eine in Vorbereitung befindliche deutsche Ausgabe dieses Buches.)

Vitterhets etc. Akademiens Månadsblad. Jahrgang 1884.

Inhalt. Montelius, O.: Ein Goldfund aus der Bronzezeit mit Figur. — Schürer v. Waldheim, W.: Alterthumsdenkmäler an der Bahnstrecke Länna-Norrtelje. — Montelius: Ursprung der nordischen Bronzezeitfibula. — Söderberg, Sv.: Altchristlicher Begräbnissplatz bei Helsingborg. — Undset, Ingv.: Der Runenlöwe in Venedig. — Angelsächsischer Münzfund in Italien. — Aus den Sitzungen der Akademie. — Die Nothwendigkeit einer neuen Herausgabe der schwedischen Runeninschriften. — Die königl. Kleider- und Rüstkammer. — Hildebrand: Alterthumsdenkmäler in Syrien. — Ein Silberfund (kufische, westländische Münzen und Silberschmuck) bei Grausne, Kirchspiel Stenkyrka, auf Gotland. — Hildebrand, Hans: Unbefugte Ausgrabungen auf der „Schwarzen Erde" auf Björkö. — Hildebrand: Nothwendige Veränderungen in der Aufstellung und Gruppirung der Museumssammlungen. — Hildebrand, Hans: *Bror Emil Hildebrand*, Nekrolog. — Zwei Funde dänischer Münzen aus dem 11. Jahrhundert von Bror Emil Hildebrand. Nach seinem Tode veröffentlicht von H. H. — Söderberg, Sv.: Steinkistengrab aus der Bronzezeit. — Montelius, O.: Zwei Bronzefunde aus Schonen. — Langlet, E. V.: Bericht über die Restaurirungsarbeiten an den Visbyer Kirchenruinen. — Aus den Sitzungen der Akademie.

Månadsblad für 1885, von Januar bis Juli.

Inhalt. Speiseordnung im Haushalte des Bischofs Brask. — Bewilligungen aus der Berger'schen Donation. — Hildebrand: Eisenzeit auf Gotland. 5. — Hildebrand: Germanen und Ackerbau. — Hans Falkenberg. — Montelius, O.: Ein in der See gefundenes Bronzeschwert. — Montelius, O.: Ein Fund aus der beginnenden Eisenzeit. — Reventlow, C. D.: Küsten- und Werkstattfunde (3639 Stück) aus der Steinzeit zu Finhult im Malmöhuslän. — Literarische Revue der ausländischen Fachschriften. — Aus den Sitzungen der Akademie. (Eingehendere Besprechungen einiger Artikel des Månadsblad in den Referaten.)

Digitized by Google

Ymer. Zeitschrift, herausgegeben von der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie. Jahrgang 1884.

Heft 1 (vgl. Bd. XV des Archivs). — Heft 2. Buck, G.: Das obere Siam und Lao. — Lindqvist: G.: Die amerikanische Nordpolexpedition von 1871 bis 1873. — Notizen. Résumé de la séance du 18 Janvier. — Bericht über die Versammlung am 15. Februar. — Heft 3, 4. Lindqvist: Fortsetzung. — Geete, R.: Schwedische geographische Onomatologie. — Bibliographischer Beitrag. — Svedmark, F.: Die vulcanischen Ausbrüche auf der Insel Krakatau 1883 und das damit in Zusammenhang stehende Erdbeben. Mit 3 Figuren und 1 Karte. — Toroldsen, Th.: Das Treibeis bei Island. — Notizen: Aus den Sitzungen am 21. März und 24. April und ein Résumé über die Verhandlungen in französischer Sprache. — Heft 5. Nordenskiöld, A. E.: Eine beachtenswerthe Globuskarte aus dem Anfange des 16. Jahrhunderts. Mit 2 Karten. — Hamberg, A.: Hydrographische Beobachtungen während der schwedischen Expedition nach Grönland 1883. — Dahlgren: E.: Die Palauinseln. — Notizen. Unter diesen erwähnenswerth: die Stationen auf dem Wege durch Deutschland nach Italien. Nach den handschriftlichen Aufzeichnungen eines schwedischen Mönchs im 15. Jahrhundert. Heft 6. Pettersen, K.: Das europäische Polarmeer im Sommer 1884. Mit 1 Karte. — Beilage: M. Arnesen's und J. N. Jaksen's Eismeerfahrten 1884. — v. Schwerin, H. H.: Die geographische Ausstellung in Toulouse 1884. — Bovallius, C.: Interoceanische Verkehrswege in Centralamerika. — Notizen: Aus den Sitzungen vom 19. September und 17. October nebst französischem Résumé. — Heft 7, 8. Lindqvist: Fortsetzung. — Berg, G. O.: Zur Geschichte des geographischen Unterrichts in Schweden zu Anfang dieses Jahrhunderts. — Nordenskiöld, A. E.: Alte Darstellung des Mammuth. — Dahlgren: Fortsetzung. — Notizen: Aus den Sitzungen vom 21. November and 19. December nebst Résumé in französischer Sprache. — Jahresbericht des Vorstandes. — Verzeichniss der eingegangenen Schriften.

Ymer. Jahrgang 1885.

Heft 1. Almkvist, H.: Das heutige nordöstliche Afrika und seine Bewohner. Mit 1 Karte. — Thordén: K. M.: Das Welttelegraphennetz hauptsächlich vom geographischen Standpunkte aus betrachtet. — Notizen: Statistisches über den Volksschulunterricht in Schweden. — Aus den Sitzungen am 16. Januar und 20. Februar nebst Résumé in französischer Sprache. — Heft 2. Almkvist: Fortsetzung. — Thordén: Fortsetzung. — Notizen: Neuer Mammuthfund in Sibirien. — Aus der Sitzung vom 20. März. Résumé der Sitzung vom 20. Februar. — Heft 3 und 4. Runeberg, R.: Die Expedition nach Angara. — Hamberg, H. E.: Die tägliche periodische Veränderung in der Schnelligkeit des Windes. — Westmark, Th.: Die letzten Entdeckungen am oberen Congo. — Svedmark, E.: Die vulcanischen Ausbrüche bei Alaschka 1883. — Thordén: Fortsetzung. — Notizen. — Aus den Sitzungen vom 20. März und 24. April nebst Résumé in französischer Sprache.

VIII. Finland.

(Von J. Mestorf.)

Antiquités du Nord Finno-Ougrien publiées à l'aide d'une subvention de l'Etat par J. R. Aspelin. Dessins de Hjalmar Appelgren d'après les originaux, gravés par l'atelier xylographique d'Helsingfors. Traduction française par G. Biaudet. Vol. V. L'âge du fer. Antiquités des Provinces baltiques. Helsingfors, Edlund. — Petersburg, Eggers & Co. — Paris, C. Klincksieck. p. 321 — 400. Fig. 1732 — 2187.

Dieser fünfte Band schliesst sich den vorhergehenden und seiner Zeit von uns besprochenen würdig an. Die einzelnen Figuren in Holzschnitt sind auf Tafeln zusammengestellt. Eine kostbare, aber stets empfehlenswerthe Art der Reproduction. In einem sechsten Supplementheft wird der Verfasser einen erläuternden Text geben, welcher dem stattlichen Werke noch höheren Werth verleihen wird.

Aspelin, J. R. La Rosomonorum Gens et le Ruotsi. Etude d'histoire et d'archéologie. Respectueusement dédiée au Congrès archéologique d'Odessa, le 27 Aout 1884. — Traduit par G. Biaudet. Helsingfors, Imprimerie de la Société littéraire finlandaise, 1884. 25 S. in 8. (S. die Referate.)

Finska Fornminnesföreningens Tidskrift. Suomen Muinaismuisto-Yhdistyksen Aikakauskirja. VII. Helsingfors 1885. 218 S. in 8. Mit 30 Figuren in Holzschnitt, 5 Tafeln und 2 archäologischen Karten.

Dem finnischen Texte ist eine kurze Uebersicht des Inhaltes in französischer Sprache angefügt, welche indessen für die Leser, welche sich über die zum Theil höchst interessanten Bildwerke näher zu unterrichten wünschen, nicht genügt. Die fünf Tafeln geben gute Abbildungen eines sehr schönen Kelches von vergoldetem Silber aus dem Ende des 12. oder Anfang des 13. Jahrhunderts, welcher nach Aspelin's Meinung zur Zeit des dreissigjährigen Krieges als Beutestück einer Kirche in Deutschland entführt und einer Kirche in Finland geschenkt ist. Gegenwärtig ist derselbe im Besitz der Kathedrale zu Borgå.

IX. Frankreich.

(Von J. H. Müller.)

Acy, d'. Silex préhistoriques de la station de Chelles. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 189.)

Anthropological institute of Great Britain and Ireland. Séance générale annuelle du 22 janvier 1884 etc. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 472, 572, 608.)

Anthropological society of Washington. Séances. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 567, 607.)

Arcelin, Adrien. Silex tertiaires. Avec une planche. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 193, 303.)

Ault-Dumesnel, G. d'. Note sur de nouvelles fouilles faites à Thenay (Loire-et-Cher). (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 243.)

Bapst, Germain. L'orfèverie d'étain dans l'antiquité. Suite. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 30, 91, 147, 235, 276.)

Berücksichtigt in diesen Fortsetzungen das Mittelalter.

Digitized by Google

Bapst, Germain. La bossette d'Auvers et le casque d'Amfreville. Mit einer Tafel. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 314.)

Bary, E. de. Senams et tumuli de la chaine de montagnes de la côte Tripolitaine. (Revue d'ethnographie, t. II, 1883, p. 426.)

Baux, Alph., et Gouin, Léon. Essai sur les nuragues et les bronzes de Sardaigne. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 187.)

Während andere Forscher Libyer als die Erbaner der Nuraghen ansehen, werden diese hier zu dem Einwandererstrome gerechnet, qui partant de l'Orient, a semé sur une partie de l'Europe et de l'Afrique ses monuments mégalithiques — nur seien die Nuraghen später als die letzteren entstanden. Ihre Bestimmung wird als Warten und Zufluchtsstätten angegeben.

Baux, Alphons. Grotte sépulcrale néolithique S'Orerri á Flumini maggiore (Sardaigne). Mit Abbildungen. (Matérieux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 258.)

Viele Reste von Skeletten, Gefässe, wenige Artefacte von Obsidian, keine Asche, wenig Kohlen, eine polirte Steinaxt; Thierknochen (Ochs, Muflon). Begräbnisstätte. Die Schädel sind dolichocephal und gleichen denen von Cro-Magnon.

Baye, Jos. de. Sujets décoratifs empruntés au règne animal dans l'industrie gauloise. Extr. d. mémoires de la soc. nation. des antiquaires de France, t. XLIV, Paris 1884.

Baye, Jos. de. Un dépôt de flèches à tranchant transversal dans les stations du Petit-Morin. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII. 1884, p. 202.)

Beauregard, O. L'antiquité du fer en Égypte. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 130.)

Beauvois, E. Conservation des monuments et explorations archéologiques au Danemark pendant l'année 1883/1884. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 322.)

Bequet, Alfred. Caverne sépulcrale du bel âge du bronze à Slussin (Namur). Aveo 2 pl. Extr. du t. XVI des Annales de la soc. arch. de Namur. Vergl. Matériaux, 1885, p. 315.

Bernard, Frédéric. Note au sujet de quelques monuments de pierres brutes relevés au cours de la première mission Flatters chez les Touareg Azgar. Mit Abbildungen. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 206.)

Tumuli zu Tebalbalet, einem Brunnen, ungefähr 21 Tagereisen südlich von Ouargla (27° 20′ nördliche Breite und 4° 38′ 31″ Länge) entfernt; in der Nähe ein Menhir; bei Aïn-el-Hadjadz (26° 30′ nördlicher Breite und 5° 1′ 7″ Länge) ein Dolmen, bestehend aus einer Platte auf drei Stützen, und vier zu einem Oblong gestalte Steine; ungefähr 2 km davon ein Friedhof, die Gräber mit rechteckigen, in zwei Compartimente getheilten Einfassungen, zwei mit solchen in kreisrunder Form; in einiger Entfernung vom See Menghough zwei Denkmäler in rechteckiger Anlage, zweigetheilt, umgeben von einer kreisrunden Umfassung, die indessen nicht geschlossen ist, sondern an den beiden Endpunkten in zwei Steinreihen sich fortsetzt. Ausgrabungen wurden nicht unternommen. Die Ansicht ist, dass die Denkmäler vor der Besitznahme des Landes durch die Tuaregs errichtet sind.

Beroud et Tournier. La grotte de Balmes à Villereversure (Ain). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 451.)

Berthet, Elie. Paris avant l'histoire. Paris 1885. Mit Abbildungen.

Bertrand, Alex. L'amentum et la cateia sur une plaque de ceinture en bronze avec figures du cimetière gaulois de Watsch (Carniole). Mit einer Tafel. (Revue archéologique, 1884, t. III, p. 102, 247.)

Bertrand, Alex. Antiquités de la station de la Tène. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 194.)

La Tène keine Pfahlbaustation, sondern eine feste Anlage (ancien poste fortifié); 150 gallische Münzen (marseillaises, éduennes, séquanaises, des colonies de Vienne, d'Orange et d'Arles); 160 römische Consular- und Kaisermünzen von Augustus bis Trajan; ungefähr 30 Skelette.

Bertrand, Alex. Les deux divinités gauloises de Sommerécourt (Haute-Marne). Avec deux pl. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 301.)

Bertrand, Alex. Les premières migrations vers la Gaule à l'époque historique et les premières grandes voies de commerce. (Revue d'ethnographie, t. II, 1883, p. 402.)

Biélawski. Étude sur les haches néolithiques des environs de Vic-le-Comte (Puy-de-Dôme). (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 349.)

Bleicher. Nancy avant l'histoire. Nancy 1883. Extr. des mém. de l'acad. de Stanislas.

Boban, E. Le vase en obsidienne de Tezcoco au musée national de Mexico. (Revue d'ethnographie, t. III, 1884, p. 70.)

Bonvalot, G. Les ruines de la vallée du Sourkhane. (Revue d'ethnographie, t. II, 1883, p. 385.)

Bottin, Casimir. Préhistorique des Alpes maritimes. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 163.)

Bouchet, Ch. Les silex de Thenay. Mit einer Doppeltafel. (Bulletin de la société archéologique du Vendômois, Vendôme 1883, p. 250. Vergl. Matériaux, 1884, p. 265.)

Boule, Marcellin. Découverte de puits préhistorique d'extraction du silex. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 65.)

Brizio. La grotte du Farné près Bologne (Italie). (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1, 1883.)

Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1883.

Bulletins de la société d'anthropologie de Paris. t. septième (IIIe série), Paris 1884; t. huitième (IIIe série), 1er fascicule. Paris 1885.

Cartailhac, Émile. Georges Cuvier et l'ancienneté de l'homme. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 27.)

Cartailhac, Émile. Besprechung des Werkes von A. Bertrand, La Gaule avant les Gaulois, Paris 1884. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 555.)

Cartailhac, Émile. Les grottes artificielles sépulcrales du Portugal. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 1.)

Cartailhac, Émile. Oeuvres inédites des artistes chasseurs de rennes. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 63.)

Gravirungen bekannter Art auf Stein, Knochen und Horn, Schnitzereien in Knochen und Holz.

Digitized by Google

Cartailhac, Émile. Gravures et objets sculptés de l'âge du renne. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 295.)

Cau-Durban, D. Nouvelles fouilles à la grotte d'Enlène, Montesquieu — Avantès (Ariège). Foix 1884. Vergl. Matériaux, 1885, p. 225.
Gegenstände der paläolithischen Zeit.

Cau, Durban, D. La grotte de Mersoulas (Haut-Garonne). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 341.)

Chantre, Ern. Visite au musée d'antiquités de Bologne. (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1883, p. 87.)

Chantre, E. La nécropole de Kobau (Caucase). (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1, 1883, p. 92.)

Chantre, E. Étude sur quelques nécropoles Hallstattiennes de l'Autriche et de l'Italie — Corneto, Este, Watsch, San Margarethen etc. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 1, 120, 305.)
Eine interessante Hausurne von Corneto, ein kleiner Bronzewagen in Form einer phantastischen Thiergestalt ebendaher und ebenso ein Thongefäss in Form eines Thieres mit Ochsenkopf. — Schwert, Gefässe, Fibel, Helm, Votivwagen aus Thon, Gürtel, Cisten in Este; bemerkenswerth eine Fibel, zusammengesetzt aus drei phantastischen Pferden mit zwei behelmten Reitern und wahrscheinlich einen Wagen vorstellend, indem jedes Pferd an der Seite kleine Scheiben trägt, welche Rädern gleichen; auch die Cisten sind durch ihre ornamentalen Zonen mit figürlichen Darstellungen sehr beachtenswerth. — Zu Watsch vergl. die Berichte von Carl Deschmann und Ferd. v. Hochstetter. — Ausserdem berichtet Chantre noch über andere in Krain gemachte Funde. Vergl. Matériaux, 1884, p. 187, 219.

Chantre, E. Necropoli italica di Vadena. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 161.)
Anzeige einer Schrift von Paolo Orsi.

Chantre, E. Fond de cabane de l'époque Hallstattienne découvert dans le territoire d'Este par M. Prosdocimi. Strena Atestina. Este 1884. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 217.)

Chantre, E. A propos des silex tertiaires. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 188.)
Chantre wie Cartailhac sprechen sich dahin aus, dass die sicheren Beweise für den tertiären Menschen erst noch aufzufinden seien.

Chantre, E. Découverte de restes humains et d'ossements d'animaux dans les grottes du Caucase. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 310.)
Nach dem Feuilleton des Journals „Le Caucase" vom 14. November 1884. Die fragliche Grotte liegt bei dem Dorfe Rgani, circa 45 bis 50 km östlich von der Stadt Koutaïs. Die Ausgrabungen wurden von dem Prinzen Mossa-Chvili vorgenommen. Die Knochen zeigten fast alle die Spuren von Feuer, waren meist der Länge nach gespalten und waren zum Theil mit den Merkmalen stärkerer als menschlicher Zähne versehen. Unter den Resten von Ursus spelaeus und anderen grossen Thieren menschliche Gebeine. Die Feuersteinwerkzeuge leider wenig beachtet.

Charnay, Désiré. Les anciennes villes du nouveau-monde. Avec 204 gravures et 19 cartes ou plans. Paris 1885.

Charvé, Gratien. La grotte sépulcrale de Roussou. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 303.)

Chatellier, Paul du. Exploration de quelques sépultures de l'époque du bronze dans le nord du Finistère. Saint-Brieuc 1883. Mit Abbildungen. Extr. des mém. de la soc. d'émulation des Côtes-du-Nord. Vergl. Matériaux, 1884, p. 80.

Chatellier, Paul du. Grottes sépulcrales artificielles dans le Finistère. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 75.)

Chatellier, Paul du. Deux sépultures du canton de Plogastel-Saint-Germain (Finistère). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 241.)

Chatellier, Paul du. Une allée couverte à sculptures à Commana (Finistère). Mit Abbildnugen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 553.)
Die Reliefügurea stellen einen Dolch und eine Lanzenspitze dar.

Chauvelais, J. de la. L'art militaire chez les Romains. Nouvelles observations critiques sur l'art militaire chez les Romains, pour faire suite à celles du chevalier Folard et du colonel Guischardt. Paris 1884.

Chauvet, Gustave. Les polissoirs préhistoriques. Angoulême 1883. Extr. du bull. de la société archéol. et histor. de la Charente. Vergl. Matériaux, 1884, p. 270.

Chauvet, Gustave. Sur le tumulus de Gros-Guignon. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 204.)

Chauvet, Gustave. Le tumulus de Savigné, près de Charroux (Vienne). (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 285.)
Hügelbegräbniss mit theilweiser Verbrennung wie bei Hallstatt; mit Wegen und interessanten Bronzeschmucksachen.

Chênelière, Gaston de la. Deuxième inventaire des monuments mégalithiques, compris dans le département des Côtes-du-Nord. Saint-Brieuc 1884.
Das erste Verzeichniss wurde 1880 veröffentlicht; dies umfasst 583, das jetzige fernere 213 Denkmäler.

Chodzkiewicz. Archéologie scandinave. Fers de lance avec inscriptions runiques. Mit Abbildungen. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 54.)
Besprechung der Lanzenspitzen von Torcello, Kowel und Müncheberg.

Chouquet, E. Les silex taillés des ballastières de Chelles. Étude sur l'industrie de l'époque chelléenne. 1 Fasc. Mit 8 Tafeln. Paris 1883.

Closmadeuc, de. Nouvelles fouilles à Gavr'inis et découvertes diverses en Bretagne. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 236.)

Closmadeuc, de. Gavr'inis. Fouilles et découvertes récentes. Mit Abbildungen. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 322.)

Collignon, Max. L'archéologie grecque. Mit Abbildungen. Paris, 1884.

Congrès archeologique de France, XLIXe session à Avignon, en 1882; Le session à Caen en 1883. Paris, 1883 et 1884. 2 Vol.

Congrès international des américanistes à Copenhague en août 1883. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 281.)

Cussé, de. Le tumulus de Kerusan (Morbihan). (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 235.)

Digitized by Google

Im Inneren eine Steinkammer, der Fussboden mit Bohlen belegt; ein Skelet, eine Urne, Dolch und Speerspitze von Bronze.

Decombe, Lucien. Description des haches et épées en bronze trouvées à Rennes. Mit 1 Tafel. Rennes, 1883. Extr. des mémoires de la société archéologique d'Ille-et-Vilaine.

Dehoux, J. B. Du sacrifice humain et de l'anthropophagie dans le Vaudou. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 206.)

Deloche. Études sur quelques cachets et anneaux de l'époque mérovingienne. Mit Abbildungen. (Revue archéologique, 1884, t. III, p. 141; t. IV, p. 1, 193 bis 257.)

Doigneau, E. Nemours. Temps géologiques, préhistoriques, historiques. Mit 105 Abbildungen. Paris, 1884. Vergl. Matériaux, 1884, p. 222.

Doigneau, E. A propos des silex de Thenay. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 44.)

Duveyrier, H. L'anneau de bras des Touareg. (Revue d'ethnographie, t. II, 1883, p. 507.)

Flouest, Ed. Le tumulus du Bois-Bouchot à Chamessou (Côte-d'or). Chatillon-sur-Seine, 1883. Mit Abbildungen. Extr. du Bull. d. l. société archéol. du Chatillonnais. Vergl. Matériaux, 1884, p. 89.

Flouest, Ed. Deux stèles de laraire (archéologie gauloise). Avec deux pl. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 285.)

1. La stèle de Vignory (Haute-Marne). II. La stèle de Monteeau (Côte-d'Or).

Flouest, Ed. Fouilles d'Armentières (Aisne). (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 346.)

Anzeige des 7. Fascikels des Album Caranda von Frédéric Moreau.

Gaidoz, H. Le dieu gaulois du soleil et le symbolisme de la roue. Mit Abbildungen. (Revue archéologique, tom. IV, p. 7, 136.)

Gaidoz, H. Le dieu assis les jambes croisées, retrouvé en Auvergne. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 299.)

Gaillard, F. Le cimetière celtique de l'Ile Thinic à Portivy en Saint-Pierre-Quiberon. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris. t. VII, 1884, p. 12.)

Gaillard, F. Les sepultures gauloises du rocher de Port-Bara en Saint-Pierre-Quiberon. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 710.)

Skeletgräber; fünf Thonwirtel, einer von Knochen, eine Bronzenadel, ferner vier Armringe, ein halber desgleichen und ein Ring von Bronze; neben den Schädeln zwei kleine gallische Bronzemünzen; Thongefässe. In die vorrömische Zeit gesetzt.

Gaillard, F. Fouilles du cimetière celtique de l'Ile Thinic. Avec 5 pl. Vannes 1884.

Girardot, Albert, et Vaissier, Alfred. Station de la pierre polie et sépultures gauloises de la grotte de Courchapon (Doubs). Besançon 1884. Extr. des Mémoir. de la soc. d'émulation du Doubs.

Goy, Pierre de. Sépultures antiques en Berry. Bourges 1884. Extr. des Mémoires de la société des antiquaires du Centre. Vergl. Matériaux 1885, p. 31.

Goy, Pierre de. L'industrie du bronze en Berry. La cachette de fondeur du Petit-Vilatte, commune de Neuvy-sur-Barangeon (Cher). Extr. des Mémoires de la société des antiquaires du Centre. Avec 15 planches hors texte. Bourges 1885. Vergl. Matériaux, 1885, p. 273.

Guillabert, Paul. Note sur la grotte-caverne naturelle, sépulcrale, préhistorique de Gonfaron (Var). Toulon 1884.

Hamy, E. Decades Americanae. Mémoires d'archéologie et d'ethnographie américaines. Ie. décade. I. Un insigne des pontifes Aztèque. II. La pipe du King's mound d'Ashland. III. Une terre-cuite des Antilles, découverte sur les rives du Goyabero, haut Orénoque. IV. Le tombeau de los tres molinos, près Guano (Équateur). V. Un caballito péruvien. (Revue d'ethnographie, t. III, 1884, p. 50, 150, mit einer Tafel.)

Hamy, E. Commentaire sur un bas-relief aztèque de la collection Uhde. (Revue d'ethnographie, t. II, 1883, p. 438.)

Hamy, E. Cours d'anthropologie au muséum de Paris. (Première leçon.) L'ethnogénie de l'Europe occidentale. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 35.)

Hercourt, Gillebert d'. A propos des truddhi de la terre d'Otraute, comparés par Lenormant aux nuraghes de la Sardaigne. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 81.)

Jarrin et Jacquemin. La vallée du Surau et l'abri de Chateauvieux. Extr. du Bulletin de la société de géogr. de l'Ain. Mit einer Tafel. Vergl. Matériaux, 1884, p. 487.

Institut anthropologique de la Grande-Bretagne. Séances. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 104, 236; 1885, p. 233.)

Jubainville, H. d'Arbois de. Origine de la juridiction des druides et des filé. Leçon d'ouverture du cours de littérature celtique au collège de France le 4 décembre 1883. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 171.)

Kerviler, René. La grande ligne de mardelles gauloises de la Loire-Inferieure, Saint-Brieuc 1883. Extr. des Mémoires de l'association bretonne, congrès de Châteaubriant. Vergl. Matériaux, 1885, p. 229.

Reste von Eisenminen, Wohnstätten und ausgedehnte Verschanzungen zum Schutze derselben; von Galliern angelegt. Vergl. über die Mardellen Roger de Belloguet in s. Ethnogénie gauloise.

La conservation des monuments mégalithiques. Projet de loi. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 429.)

Nach dem Vorgange Italiens, Griechenlands, Spaniens, Dänemarks, Schwedens und Norwegens werden dringend Maassregeln gewünscht, welche die Denkmäler gegen Angriffe schützen.

L'anthropologie générale à l'exposition de Turin en 1884. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 36.)

L'association française à Rouen. Section d'anthropologie. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 237.)

L'association française en Congrès à Blois. Travaux de la section d'anthropologie. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 481.)

Composition du bureau. Discours du président. Excursion à Thenay. Discussions sur l'homme tertiaire. Communications: 1. sur l'âge de la pierre; 2. sur les temps protohistoriques; 3. sur l'anthropologie proprement dite.

Le congrès des anthropologistes allemands à Trèves du 9 au 11 août 1883. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 105.)

Lemoine, Jules. Note sur une sépulture de l'âge néolithique découverte à la ville Drun-Plestau (Côtes-

Digitized by Google

du-Nord). Mit Abbildungen. (Matériaux pour histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 337.)

Mit Leichenbrand, Feuersteinsplittern, Steinwerkzeugen, Dioritbeilen und Gefässen, die fett anzufühlende Erde enthielten. Keine Knochen.

L'homme. Journal illustré. Dirigé par Gabriel de Mortillet. Rédacteurs: Bordier, Matthias Duval, Girard de Rialle, Georges Hervé, Abel Hovelacque, André Lefèvre, Letourneau, Manouvrier, Mondière, Philippe Salmon, Paul Sébillot, Thulié. Secrétaire de la rédaction: Adrien de Mortillet. Paris 1884.

Lisle, P. de. Dictionnaire archéologique de l'arrondissement de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure). Nantes 1884. Vergl. Matériaux, 1885, p. 121.

Loos, Georges de. Sur les antiquités franques découvertes à Moxhe. Avec 2 pl. (Bulletin de l'institut archéol. Liégeois, t. XVII, p. 304.)

Lottin. L'industrie actuelle du silex dans le département de Loir-et-Cher. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 61.)

Lukis. Exploration d'un tumulus de l'époque du bronze dans la commune de Plouyé (Finistère). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 447.)

Grabkammer mit Fragmenten eines Schädels (angebrannt) auf gebrannten Knochenresten, Dolche und Bronzeäxte, 24 Pfeilspitzen von Feuerstein.

Macey. Note sur un tombeau découvert en décembre 1882 près de Saïgon (Cochinchine) et sur un crâne humain qui s'y trouvait. Mit einer Abbildung. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. III, t. VII, 1884, p. 620.)

Maitre, Abel. Le tumulus de Gavr'inis. Explication de l'origine des dessins sculptés sur les pierres de l'allée couverte. Mit Abbildungen. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 332.)

Marichard, Ollier de. Découverte d'un trésor de l'âge du bronze au Dévoe, grottes de Vallon (Ardèche). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 211.)

Drei Urnen, in einer derselben zwei Anhängsel, aus einer Combination von Ringen, Oehren und Streifen bestehend (ähnliche in den Pfahlbauten von Gresine und la Tène gefunden), andere in Räderform, ferner ein grosser Ring, der nebst den vorigen Gegenständen noch an einem starken Lederriemen hing, 13 offene Armringe von Bronze, 1 von schwarzem Holz, über 150 kleine Bronzeperlen, zum Theil auf einen dünnen Lederriemen gezogen, 25 Bernsteinperlen, ein durchbohrter Bärenzahn, 170 geschlossene Ringe verschiedener Grösse, 18 runde Knöpfe und zwei ihrem Zwecke nach unbestimmbare Gegenstände, ähnlich wie die Abbildung in E. Chantre's Werk über das Bronzealter, Taf. LXV, Nr. 4.

Marignan, E. Découvertes archéologiques dans le canton de Sommières (Gard). (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 189.)

Eine neolithische Station in der Gemeinde Aigues-Vives, ein Menhir in der Gemeinde Aubois, daselbst gleichfalls eine neolithische Station etc.

Martha, Jules. Manuel d'archéologie etrusque et romaine. Mit Abbildungen. Paris 1884.

Martinet, Ludovic. Le mouvement préhistorique dans l'Amérique du sud. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 49.)

Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. Revue mensuelle illustré — fondée par M. G. de Mortillet, 1865—1868 — dirigée par Cartailhac et Chantre. Dix-huitième volume, 3me série — tome Ier — 1884, Paris 1884; dix-neuvième volume, fasc. 1—8, Paris 1885.

Maufras, E. L'époque néolithique dans le bassin de la Charente et le camp du Peu-Richard. Pons 1883. Mit 3 Tafeln.

Maufras, E. La poterie du camp du Peu-Richard. Pons 1884. Mit 3 Tafeln.

Méloizes, Albert des. Rapport sur les fouilles de deux tumulus à Morthomiers (Cher). Avec 4 pl. Bourges 1883.

In dem einen Hügel Skelette, einige Ringe von Bronze, eine etruskische Oenochoe, Fragment einer Bronzefibel, Eisenbruchstücke. Die Skelette kreisförmig geordnet. In dem zweiten Hügel die Beisetzung weniger regelmässig. Gefässe verschiedenen Alters, selbst römische; ein weibliches Skelet mit emaillirten Ohrringen; eine gallische Münze; Thierknochen. Unter dem Aufwurfe eine im Kalkfelsen ausgehöhlte Kryptenanlage mit mehreren Kammern, die nichts enthielten.

Melon, Paul. La nécropole phénicienne de Mahdia. Mit 1 Tafel. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 166.)

7 oder 8 Kammern (im Typus der Gräber von Aradus) untersucht; eine Leiche, 1 bis 2 kleine Urnen, 2 Lampen und einige kleinere Gegenstände.

Menant. Recherches sur la glyptique orientale. Paris 1883.

Mestorf, J. Les pierres à écuelles. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 594.)

Mestorf, J. Étain ouvré dans les sépultures de l'âge du bronze. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 19.)

Mestorf, J. Fragments de moule pour épée trouvés dans l'île de Syls (Schleswig), musée de Kiel. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 23.)

Micault et Lisle, Pitre de. Inventaire des épées et poignards de bronze trouvés dans le cinq départements de la Bretagne. Saint-Brieuc 1883—84. Vergl. Matériaux, 1884, p. 319.

Milloué. De l'usage du fer en Chine. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, 1883, p. 819.)

Millouet, de. Ossuaire de Rousson (Gard). (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1, 1883.)

Montelius, Oscar. Sur la chronologie de l'âge du bronze specialement dans la Scandinavie. Mit Tafeln. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 108.)

Moreau, Frédéric. Album Caranda. Suite. Les fouilles de Chouy (Aisne). Saint-Quentin, 1884. Mit Abbildungen.

Mortillet, Adrien de. Les monuments mégalithiques de la Corse. Mit Abbildungen. (Comptes rendus de l'association française, 1883, p. 593.)

Bemerkenswerth der Dolmen von Fontanaccia und die Menhirs von Vaccil-Vecchio und von Cape di Lurgo.

Mortillet, Adrien de. Musée historique de Moscou. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 382.) Extr. de l'Homme, revue des sciences anthropologiques, 1884, Nr. 10.

Mortillet, Adrien de. L'époque de la Madelaine en Russie. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 475.)

Mortillet, Gabrial de. Silex tertiaire taillé. (L'Homme, 1884, p. 15.)

Gefunden zu Puy-Conrny bei Aurillac, von brauner Chocoladefarbe, die von der Lagerung im unteren Pliocen herrührt und für diese charakteristisch sein soll. Die Spuren der Bearbeitung sind angeblich unzweifelhaft.

Mortillet, Gabriel de. Les Grecs du bassin du Rhône. (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1, 1883.)

Mortillet, Gabriel de. Nègres et civilisation égyptienne. Cours de préhistorique à l'école d'anthropologie de Paris. Treizième leçon. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 113.)

Mortillet, Gabriel de. Silex tertiaires intentionellement taillés. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 254.)

Nadaillac, Marquis de. Silex taillés trouvés à Gabès en Tunisie. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, t. VII, 1884, p. 7.)

Nadaillac, Marquis de. De la période glaciaire et de l'existence de l'homme durant cette période en Amérique. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 140.)

Nadaillac, Marquis de. L'anthropophagie et les sacrifices humains. (Revue des Deux Mondes, 1884, p. 405.)

In seiner Kritik (Matériaux, 1885, p. 132) bemerkt dagegen E. Cartailhac, dass es keinen Beweis gebe für den Cannibalismus in Europa in vorgeschichtlicher Zeit.

Nadaillac, Marquis de. Les découvertes récentes en Amériques. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 453.)

Nadaillac, Marquis de. Les anciennes populations de la Colombie. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 49.)

Nadaillac, Marquis de. L'homme tertiaire. Paris 1885.

Nicaise, A. L'époque gauloise dans le département de la Marne, découvertes et études archéologiques: la sépulture à char de Sept-Saulx; le cimetière de Varilles, commune de Bouy: la sépulture à char et le vase à griffons de la Cheppe; le cimetière du Mont Coutant (Fontaine-sur-Coole). Mit Abbildungen. Paris 1884.

Nicaise, A. La toilette d'un chef gaulois d'il y a deux mille ans. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 352.)

Aus Gräbern des Département de la Marne. Ein Rasirmesser, Seifenbecken, Korallenhalsband mit Amuleten (Eberzähnen, Muscheln, Stück eines menschlichen Rückenwirbels), Torques von Bronze, kleine Scheibe mit Filigran und Email. In einem Frauengrabe Ringe und Armbänder.

Nicaise, A. Objets d'archéologie. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 286.)

Nicole, Paul. L'homme il y a deux cent mille ans. Paris 1885. Mit Abbildungen.

Noulet, J. B. Étude de l'Ombrive ou grande caverne d'Ussat (Ariège) et de ses accessoires. Mit Abbildungen. (Arch. du musée d'hist. natur. de Toulouse, 1882. p. 87.)

Noulet, J. B. Bambous gravés de la Nouvelle-Calédonie. (Revue d'ethnographie, t. III, Paris 1884, p. 353.)

Ollivier. Nouveaux renseignements sur les nécropoles préhistoriques des Basses-Alpes. (Société d'anthropologie de Lyon. Bulletin, t. II, 1883, p. 48.)

Penet, Léon. Station Robenhausienne de Fontaine près Grenoble. Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 406.)

Piétrement. Discussion sur les origines du fer. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér. t. VII, p. 238.)

Piétrement, C. A. Note sur les chars de guerre gaulois. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, p. 518.)

Piette, Ed. Exploration de quelques tumulus situés sur les territoires de Pontacq et de Lourdes. Mit Tafeln. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 577.)

Pigorini, L. La terramare de Castione. (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1, 1883, p. 83.)

Pigorini, L. Sur la coutume à l'âge néolithique de n'ensevelir que les os humains décharnés. (Materiaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 299.)

Vergl. Vol. IV, 3e série, p. 157 de l'Accademia dei Lincei et Bull. di paletn. ital. 6e année, p. 33. Grab bei Spurgola, der Schädel roth gefärbt. Andere Fälle in der Provinz Palermo, in einem megalithischen Denkmale von Vauréal (Seine-et-Oise), in den künstlichen Grotten auf dem Territorium von Villevenard in der Champagne (vallée du Petit-Morin).

Pitre de Lisle. Les armes de bronze du sud-est et du nord-ouest de la Bretagne. Mit 2 Tafeln. (Congrès de l'association bretonne, Chateaubriand, octobre 1882, p. 67.)

Quatrefages, A. de. Hommes fossiles et hommes sauvages. Études d'anthropologie. Paris 1884. Mit Abbildungen und einer Karte.

Quatrefages, A. de. L'homme tertiaire. Thenay et les îles Andamans. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 97.)

Quatrefages, A. de. L'homme tertiaire et sa survivance. (Matériaux pour histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 737.)

Rames, J. B. Géologie du Puy Courny. Éclats de silex tortoniens du bassin d'Aurillac (Cantal). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 385.)

Bearbeiteter Silex aus der Tertiärzeit.

Reboud, Julien. Matériaux pour servir à l'histoire des monuments mégalithiques des provinces de Constantine et d'Alger. Compte rendu de la dixième session de l'association française, Alger 1881—1882, p. 1135—1156. Vergl. Matériaux, 1885, p. 367. Mit Abbildungen.

Régnault, Félix. Les dolmens des Beni-Missous. Avec 3 pl. Toulouse 1883. Extr. du Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse. Vergl. Matériaux, 1885, p. 223.

Reinach, Salomon. Fouilles exécutées dans les nécropoles de Watsch et de Sanct-Margarethen (Carniole). (Revue archéol., num. de novembre 1883.)

Reinach, Salomon. Besprechung von Virchow's Werk, das Gräberfeld von Koban. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 56.)

Rejou, Léon. L'atelier du Moulin-de-Vent dans le canton de Pons (Charente-Inférieure). (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., VII. t., 1884, p. 58.)

Revue archéologique (antiquité et moyen âge) publiée sous la direction de MM. Alex. Bertrand et G. Perrot, membres de l'institut. Troisième série, t. III et IV, Paris 1884.

Revue d'ethnographie publiée sous la direction de Dr. Hamy à Paris. Tome II, Paris 1883; tome III, Paris 1884.

Digitized by Google

Rialle, Girard de. Nos ancêtres. Paris 1883. Mit Abbildungen.

Rialle, Girard de. Monuments mégalithiques de Tunisie. Extr. du Bulletin des antiquités africaines, juillet 1884. Angers 1884.

Rialle, Girard de. Allées couvertes d'Ellex (Tunisie). (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., VII. t., 1884, p. 366.)

Robert, Z. Les tumulus de Gevingey (Jura). (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, t. II, 1, 1883.)

Sebatier-Desarneuds. Étude sur le préhistorique et le protohistorique de l'ancienne province de Languedoc et des territoires limitrophes. Beziers 1884.

Salmon, Ph. La commission des monuments mégalithiques sous la présidence de M. Henri Martin. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 108.)

Die Commission ward durch ministerielle Verfügung vom 21. November 1879 eingesetzt und veröffentlichte bereits drei Monate darauf ein Verzeichniss der Denkmäler, das ausser anderen Denksteinen mehr als 1600 Menhirs und mehr als 2400 Dolmen umfasste. Es wird hier eine ansehnliche Liste der für den Staat erworbenen megalithischen Denkmäler mitgetheilt.

Sicard, G. La grotte du roc du Buffens, Caunes (Aude). Mit Abbildungen. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 245.)

Mit Artefacten aus der Stein- und Metallzeit. Die Reste von 5 Leichen, neben denselben 2 Fibeln und einige Nadeln von Bronze.

Silva, J. da. Grand anneau en or, decouvert en Portugal. Mit Abbildung. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 380.)

Gefunden in der Ortschaft Penella, Provinz Estremadura. Werth nach seinem Gewichte 6280 Frcs. Ein Abschnitt desselben ist durch zwei Zapfen beweglich. Das Ornament besteht in einem Schema von Zacken, lang gezogenen Rauten und Sparren.

Société de Borda, à Dax. Séance du 1 mars 1884. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 281.)

Société d'anthropologie de Bruxelles. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 173, 679, 606.)

Société géologique de Belgique. Séance. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 379.)

Max Lohest macht Mittheilungen über das Vorkommen von bearbeitetem Feuerstein in den Anschwemmungen der Méhaigne, auf dem Gebiete der Gemeinde Hoccorgne.

Société anthropologique de Berlin. Séances du 4 novembre 1883 etc. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 279, 332, 427; 1885, p. 139.)

Société d'anthropologie de Bordeaux. Séances du 14 février 1884 etc. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 276, 475, 606; 1885, p. 87.)

Société d'anthropologie de Lyon. Séances. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 231, 275; 1885, p. 42, 91, 135.)

Inhaltsangabe der bisherigen Publicationen. Vorträge, Discussionen.

Société d'anthropologie de Paris. Séances en 1883, 1884 et 1885. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 99, 229, 272, 331, 374, 424, 571, 605; 1885, p. 41, 86, 134, 231, 282.)

Société suédoise d'anthropologie. Séances. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 263; 1885, p. 184, 376.)

Société d'anthropologie de Vienne. Séances du 13 novembre 1885 etc. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 277, 426.)

Soldi, Émile. Discussion sur le fer en Égypte. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., VII. t., 1884, p. 63.)

Soulié. Dolmen du Ben-Smida. Mit Abbildung. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér. t. VII, 1884, p. 540.)

Tartarin, Ed. Cimetière et stations de l'âge de la pierre à Saint-Martin-la-Rivière (Vienne). (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1884, p. 289.)

Hockende Skelette. Schädel dolichocephal. Drei Fälle von Trepanation.

Tartarin, Ed. Découvertes néolithiques dans la Vienne. Nouvelles découvertes. (Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885, p. 205.)

Ten Kate. Matériaux pour servir à l'anthropologie de la presquile californienne. (Bulletins de la société, d'anthropologie de Paris, t. III, 1884, p. 551.)

Testut, L. La case du coup ou dolmen de Langlade, commune de Saint-Amand-de-Belvès (Dordogne). Bordeaux 1884.

Testut, L. Nouvelles fouilles executées dans la station magdalénienne de Saint-Sulpice, canton de Lalinde (Dordogne). Extr. du Bulletin de la soc. d'anthrop. de Bordeaux et du Sud-Ouest. Paris 1885.

Testut, L., et Dufourcet, E. Les tumulus de premiers âges du fer dans la région sous-pyrenéenne. Note préliminaire. Extr. du bulletin de la soc. d'anthropol. de Bordeaux et du Sud-Ouest. Paris 1885.

Topinard, Paul. Eléments d'anthropologie générale. Avec 229 fig., 5 pl. Paris 1885.

Toulouze, Eug. Sépulture gallo-romaine. Notes sur un champ de sépulture gallo-romain, situé sur le XIVe arrondissement de Paris. (Revue archéologique, t. III, 1884, p. 124; vergl. p. 258.)

Bestattungen mehr als 160, gemeiniglich ohne Weiteres im Boden, selten in Sarkophagen; mit zahlreichen Gefässen von allen Formen und Grössen; Münzen als Fährgeld mit den Bildnissen von Domitian, Trajan, Hadrian, Antonius, Faustina; Grabsteine etc. Es sind Fährmünzen im Munde und bisweilen in den Augen der Bestatteten auch sonst häufig gefunden. In einer Grube fand sich eine Menge Asche und in faustdicken Kohlen der Rest eines Scheiterhaufens, untermischt mit gebraenten Pferdeknochen.

Toulouse, Aug. Découverte d'outils d'artisans de l'époque gallo-romaine. (Revue archéologique, t. IV, 1884, p. 377.)

Trésors archéologiques de l'Armorique occidentale. Album chromolithographié publié par la société d'émulation des Côtes-du-Nord. Fol. Vergl. Matériaux, 1884, p. 264.

Ujfalvy, de. Les opinions récemment émises en Allemagne sur le bercau des Aryas. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 411.)

Ujfalvy, de. Objets provenant d'un cimetière celtique près de Rosegg, dans la vallée de la Drave, Carinthie (Autriche). (Bulletins de la société, d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 605.)

Vercoutre. Sur la céramique romaine de Sousse (l'ancienne Hadrumète). (Revue archéologique, 1884, p. 16.)

Digitized by Google

Verrier. De la muraille vitrifiée de Chateauneuf. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 814.)

Vitkowsky, V. Rapport sur les fouilles des tombeaux de l'âge de la pierre dans le gouverment d'Irkutsk, 1883. (Auszug in den Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 1885.)
Kein Metall, zahlreiche Nephritbeile, eine kleinere Zahl von Jaspis; Lanzen- und Pfeilspitzen, Messer, Schaber etc.

Wilson, Th. Nouveau squelette néolithique de Nice. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 257.)

Zaborowsky. Produit des fouilles des cavernes de Cracovie. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, III. sér., t. VII, 1884, p. 473.)
Ueber die Echtheit der von Ossowski gemachten Funde, die von E. Chantre und Adrien de Mortillet bestritten worden ist.

X. Holland und Belgien.

Koninglijke Akademie van Wetenschapen in Amsterdam. Verslagen en Mededeelingen, Afdeeling Letterkunde, tweede Reeks, Deel XII, Amsterdam 1883: Jos. Habets, Over twee fragmenten van en Romeinsch opschrift, gevonden te Odilienberg, p. 27.

Jacques. Sur les anciens Bruxellois. (Société d'anthropologie à Bruxelles. Bulletin, tome I, 1882/83, Bruxelles 1883, p. 59.)

Pré, G. du. Rapport sur les os fracturés des tombeaux francs. (Société d'anthropologie à Bruxelles. tome II, 1883/84, p. 77 — 79.)

Ubache, C. L'âge et l'homme préhisoriques et ses ustensiles de la station lacustre près Maëstricht. Avec 4 pl. Ruremonde 1884.

Vanderkindere. Sur la question celtique. (Société d'anthropologie à Bruxelles. Bulletin, tome I, 1882/83. Bruxelles 1883, p. 27.)

XI. Italien.

Ambrosi, Francesco. Tracce dell' uomo preistorico nel Trentino in proposito del limiti da assegnarsi alle stanzione lacustri in Italia. Con due tavole. (Terzo congresso geogr. internaz. tenuto a Venezia, settembre 1881, vol. II, pag. 286.)

Amoroso, Andrea. I Castellieri istriani e la necropoli de Vermo presso l'isino. (Atti e memor. della soc. istriana di archeol. e storia pat. anno 1, p. 53.) Mit 7 Tafeln.

Archivio per l'antropologia e la etnologia, organo della società italiana di antropologia, etnologia e psicologia comparata, pubblicato dal Dr. P. Mantegazza, vol. XIII, Firenze 1883; vol. XIV, Firenze 1884.

Barbini, Agostino. Bronzi primitivi scoperti presso Saturnia. (Bullettino dell' instit. di corrisp. archeol., 1885, p. 135.)

Barelli, Vincenzo. Tombe preromane scoperte in Vergosa. (Riv. arch. della prov. di Como, fasc. 25, giugno, 1884, pag. 3.)

Barelli, Vincenzo. Recenti scoperte di antichità preistoriche. (Riv. arch. della prov. di Como, fasc. 26, dicembre 1884, pag. 3.)

Barelli, Vincenzo. Monumenti megalitici nella provincia di Como. (Riv. arch. della prov. di Como, fasc. 26, dicembre 1884, pag. 29.)

Bellucci, Giuseppe. Materiali paletnologici della provincia dell' Umbria. Con tavole. Perugia 1884.

Benucci, Alberto. L'età della pietra nel Gargano alla esposizione nazionale in Torino. Foggia 1884.

Bibliografia paletnologica italiana dell' anno 1884, premesso un supplemento alle pubblicate dal Bullettino (di paletnologia italiana, negli anni precedenti).
Beilage zum Bullettino, 1884. Den Nummern des Jahrganges 1885 sind auf dem Inneren des Umschlages „Recenti pubblicazioni riguardanti la paletnologia italiana" zugefügt.

Biondelli. Di una rilevante scoperta archeologica fatta sui monti Lessini presso Verona. (Rendiconti d. r. Instituto Lombardo di sci. e. lett. in Mailand s. II, vol. XVIII, p. 729.)

Boni, Carlo. La terramara di Montale. Con 5 tavole. Modena 1884.

Brizio, Edoardo. Villaggio preistorico nell' Imolese. Roma 1884. (Estr. dalle Notizie degli scavi di antichità.)

Brizio, Edoardo. Sulla nuova situla di bronzo figurata, trovata in Bologna. Con 2 tavole. Modena 1884. Estratto dagli Atti e mem. della deput. di stor. patr. per le prov. di Romagna.

Brizio, Edoardo. Villaggio preistorico a fondi di capanna scoperto nell' Imolese. Con una tavola. Modena 1884. Estr. dagli Atti e mem. della deput. di stor. patr. per le prov. di Romagna.

Bullettino di paletnologia italiana, diretto da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel. Anno 10°, Nr. 5—12, Reggio dell' Emilia 1884; anno 11°, Nr. 1 — 10. Parma 1885.

Cafici, Ippolito. Nuove indagini paleoetnologiche nella tomba neolitica di Calaforno (provincia di Siracusa) e considerazioni sui tempi preistorici in Sicilia. Roma 1884. Estr. dalle mem. dell' accad. dei Lincei, cl. di sc. morali.

Cafici, Ippolito. Tomba neolitica e manufatti coevi di Sciri in provincia di Catania. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 73.)

Castelfranco, Pompeo. Excursioni paletnologiche in Vasolda nell' agosto e settembre 1884. Estr. dagli Atti della soc. ital. di sc. naturali.

Castelfranco, Pompeo. Oggetti litici di Mozzanica e di Camisano. Mit 1 Tafel. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 9.)

Chierici, G. I sepolcri di Remedello nel Bresciano e i Pelasgi in Italia. Mit 4 Tafeln. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, pag. 133.)

Chierici, G. L'ascia lunata di pietra in Italia. Mit 1 Tafel. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 129.)

Digitized by Google

Chierici, G. Nuovi scavi nel sepolcreto di Remedello. Mit 2 Tafeln. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 138.)

Cipolla, Carlo. Relazioni intorno alle nuove scoperte fatte in S. Briccio di Lavagno. (Not. degli scavi di antichità, 1884, pag. 4, 97, 170, 414.)

Colini, G. A. Cronaca del museo preistorico-etnografico di Roma. (Bolletino della società geograf. italiana, ser. II, vol. IX, Roma 1884, p. 80, 157, 237, 316, 393, 476, 563, 652, 883.)

Costa, Torquato. Studio sul origine delle terremare. Con 2 tavole. Bologna, 1885.

Crespi, Vincenzo. Intorno al ripostiglio di Albini. (Bull. arch. sardo, ser. 2ª, ann. 1, supplem., p. 31.)

Crespi, Vincenzo. Le navicelle votive in bronzo del r. museo di antichità di Cagliari. Con 2 tavole. (Bull. arch. sardo, ser. 2ª, anno 1, pag. 11.)

Crespellani, Arsenio. Di un ripostoglio di coltelliascie od ascie scoperte a Savignano sul Panaro. Vignola 1884. Con 1 tav.

Crespellani, Arsenio. La carta topografica delle terremare modenesi. Con una carta. Vignola 1884.

Dasti, Luigi. Scavi di Corneto. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1884, pag. 12.)

Dasti, Luigi. Sopra una tomba antichissima scoperta nel sito denominato le Arcatelle della necropoli tarquiniese. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 37.)

Domenico, Guidobaldi de. Nuove scoperte nella necropoli arcaica di Ripa Quarquellara presso S. Egidio al Vibrata. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 194.)

Dressel, Enrico. La necropoli presso Alife. Rome 1885. Estr. dagli Ann. dell instit. di corrisp. archeol., 1884.

Duhn, F. v. Due oggetti di bronzo illustrati. Con una tavola. Roma 1884. Estr. dagli Ann. dell. instit. di corrisp. archeol. 1883.

Fabretti, Ariodante. Sopra nuove scoperte fatte nella necropoli della prima età del ferro di Castelletto-Ticino in provincia di Novara. Con 1 tavole. (Notizie degli scavi di antichità, 1885, p. 27.)

Falchi, Isidoro. La necropoli di Vetulonia, Roma, 1885. Mit 4 Tafeln. Abdruck aus den Notizie degli scavi di antich. 1885.

Fiorelli. Scoperte di antichità avvenute nei mesi di giugno-ottobre; del mese di decembre. (Atti della r. accademia dei Lincei, anno 1883/84, vol. VIII, Roma 1884, p. 46, 90.)

Fiorelli. Notizie sulle scoperte di antichità nei mesi di gennaio, e febbraio. (Atti della r. accad. dei Lincei; vol. VIII, 1884, p. 155, 192.)

Foderaro, Guiseppe. Antichità preistoriche in Tiriolo nel Catanzarese. (Bullettino di paletnologia italiane 1884, p. 111.)
Durchlöchertes Hirschhorn und ein Pfriem von demselben Material.

Gentili, Iginio. Elementi di archeologia dell' arte. Parte seconda. Storia dell' arte romana, premessovi un cenno sull' arte italica primitiva. Milano 1884.

Giorgi, Cosimo de. Cenni di geografia fisica della provincia di Lecce. Con une carte. Lecce 1884.

Gozzadini, Giovanni. Lettere sopra scoperte di antichità nei comuni di Bologna, S. Giovanni in Persiceto, Castelfranco dell' Emilia e Ravenna. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 175.)

Gozzadini, Giovanni. Nuovi scavi nel fondo S. Polo presso Bologna. Due diversi opuscoli con uguale titolo. Roma 1884. Estr. delle Notiz. degli scavi.

Gozzadini, Giovanni. Di due stele etrusche. Roma 1885. Mit 2 Tafeln. Abdruck aus den Mem. dell' accad. di Lincei, cl. di sci. mor., 3. ser., vol. XII.

Helbig, Wolfgang. Oggetti trovati nella parte più antica della necropoli tarquiniese. Con 3 tavole. Estr. dagli Ann. dell' instit. di corrisp. archeologica.

Helbig, Wolfgang. Sopra la provenienza degli Etruschi. Con una tavola. Roma 1884. Estr. dagli Ann. dell' instit. di corrisp. archeologica.

Helbig, Wolfgang. Scavi di Corneto. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol. 1884, p. 117.)

Helbig, Wolfgang. Scavi di Vulci. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1884, p. 161.)

Helbig, Wolfgang. Tomba scoperta presso Bologna (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1884, p. 197.)

Helbig, Wolfgang. Scoperte fatte a Pratica. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1885, p. 59.)

Helbig, Wolfgang. Scavi di Corneto. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1885, p. 77 e 114.)

Helbig, Wolfgang. Scavi di Vetulonia. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1885, p. 129.)

Jatta, A. Gli avanzi preistorici nel Barese. (Rassegna Pugliese, vol. I, no. 2, 3.)

Issel, Arturo. Pintaderas, utensili adoperati dagli antichi. Messicani rinvenuti nelle caverne ossifere delle Canarie e della Liguria. Con fig. nel testo. (La Natura, 1884, n. 24, p. 371.)

Issel, Arturo. Le caverne dei Balzi. Rossi e gli scavi del Prof. Orsini. (La Natura, 1884, no. 28, p. 15.)

Issel, Arturo. La Liguria e i suoi abitanti nei tempi primordiali. Genova 1885.

Issel, Arturo. Caverne ossifere del Loanese e del Finalese. Con 2 tav. (Bullettino di paletnologia italiana 1885, p. 97, 146.)

Issel, Arturo. Di alcuni nuovi manufatti d' ematite rossa. Genova 1885. Abdruck aus den Ann. del mus. civ. di Genova, ser. 2ª, vol. II.

Issel, Arturo. Il museo Perrando. (La Natura, 1885, Nr. 72, p. 300.)

Klitsche de la Grange, Adolfo. Sulla tecnologie del vasellame nero degli antichi. Roma 1884.

Klitsche de la Grange, Adolfo. Ritrovamento di tombe arcaiche nel territorio delle Allumiere. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1884, p. 110.)

Klitsche de la Grange, Adolfo. Ulteriori scoperte di tombe arcaiche nel territorio delle Allumiere. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeolog., 1884, p. 189.)

Klitsche de la Grange, Adolfo. Tombe antichissime scoperte in contrada della Pozza. (Notizie degli scavi di antichità, 1884, p. 101.)

Klitsche de la Grange, Adolfo. Rapporto sopra nuove scoperte di tombe antichissime in contrada della Pozza. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 152.)

Lupo, Michele del. Contribuzione agli studi di paleoetnologia delle provincie meridionali d'Italia. Firenze 1884. Estr. dalla Riv. scientif.-industriale.

Mantegazza. Oggetti dell' antico Perù. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, 1883, S. 562.)

Mantegazza, Paolo. L'uomo terziario secondo il Quatrefages. (La Natura, 1884, 20 gennaio.)

Mantovani, Gaetano. Notizie archeologiche bergomensi (Biennio 1882/83). Con 5 tavole. Bergamo, 1884.

Digitized by Google

Mantovani, P. Oggetti del periodo archeologico di Villanova trovati a Querrianella presso Livorno. Mit 2 Tafeln. (Bullettino di paletnologia italiana 1884, p. 83.)

Bemerkenswerth sind die auf dem Boden einiger Gefässe befindlichen buchstabenartigen Zeichen, die nicht einem der italischen Alphabete, sondern nach dem Verfasser eher einem orientalischen anzugehören scheinen.

Marchesetti, C. Il Castelliere di Cattinara. Boll. d. soc. adriat. di sc. nat. Trieste, VIII, 1883.

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 160.

Marchesetti, C. Di alcune antichità scoperte a Vermo presso Pisino d'Istria, nota preliminare. Con una tavola. Trieste 1883. Estr. dall' Archeogr. triestino.

Marchesetti, C. La necropoli di Vermo presso Pisino nell' Istria. Con 5 tavole. Trieste 1884. Estr. dal Boll. della soc. adriat. di sc. natur. in Trieste.

Marchesetti, C. Nuove ascie-martelli di pietra levigata. Trieste 1885. Abdruck aus dem Boll. della soc. adr. di sci. nat. vol. IX.

Milani, Adriano. Relazione sopra una tomba arcaica a ziro rinvenuta nell' agro chiusino e sopra altre scoperte fatte in Castiglione del Lago. (Notiz. degl. scavi di antichità, 1884, p. 382.)

Milani, Luigi Adriano. Monumenti etruschi iconici d'uso cinerario illustrati per servire a una storia del ritratto in Etruria. Firenze 1885. Mit Figuren im Texte und 6 Tafeln. Abdruck aus d. Mus. ital. di antich. class. v. 1.

Il Museo nationale preistorico ed etnografico di Roma. Seconda relazione di Luigi Pigorini a S. E. il Ministro della pubblica istruzione. Roma 1884. Con una tavola.

Vergl. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1884, S. 161.

Nissardi, Filippo. Intorno ai ripostigli di Abini e di Forraxi Nioi. Cagliari 1884. Estr. dal Boll. archeol. sardo.

Orsi, Paolo. Gli Ibero-Liguri nella necropoli di Este. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 169.)

Orsi, Paolo. Fittili e bronzi singolari della necropoli di Este. Roma 1885. Abdruck aus dem Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1885.

Orsi, Paolo. Saggio di toponomastica tridentina, ossia contributo alla etnografia e topografia antica del Trentino. Trento 1885. Estratto dall Archivio Trentino.

Orsi, Paolo. Nuove note di paletnologia trentina con speciale riguardo all' età del bronzo. Roma 1885. Mit 3 Tafeln. Abdruck aus dem Archiv. stor. per Trieste, l'Istria ecc. vol. III.

Orsi, Paolo. Sui cinturoni italici della 1ª età del ferro e sulla decorazione geometrica e rappresentativa dei bronzi; nord-italici dello stesso periodo. Modena 1885. Mit 4 Tafeln. Abdruck aus d. Atti e mem. della deput. di stor. pat. per le prov. di Romagna, III ser. vol. III.

Orsi, Paolo. Sopra le recenti scoperte nell' Istria e nelle Alpi Giulie. Mit 2 Tafeln. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 1, 40.)

Orsi Paolo. Scoperte archeologiche nell' Istria. Roma 1885. Estratto dal Bull. di corrisp. archeol. 1885.

Pagliari, Vittorio. Età della pietra in Gubbio. Firenze 1885. Con una tavola.

Pais, Ettore. Sardi o Sordoni? (Bull. archeol. sardo, ser. 2ª, ann. 1, fasc. 1 — 2, p. 5.)

Pais, Ettore. Le navicelle votive in bronzo della Sardegna. (Bull. archeol. sardo, ser. 2ª, ann. I, fasc. 3 — 4, p. 21.)

Pais, Ettore. Il ripostiglio di bronzi di Abini presso Teti. Con 5 tavole e fig. nel testo. (Bull. archeol. sardo, ser. 2ª, ann. 1, fasc. 3 — 4, p. 67.)

Parazzi, Antonio. Sopra una nuova terramara scoperta ed esplorata nel territorio del comune di Viadana. (Notiz. degli scavi di antichità 1885, p. 8.)

Pasqui, Angiolo. Giornale degli scavi eseguiti nella necropoli arcaica di Vetulonia. (Notiz. degli scavi di antichità 1885, p. 114.)

Pennavaria, Filippo. Ricerche archeologiche e paleoetnologiche. Ragusa Inferiore 1885.

Pietraganzili, Salvo di. I Siculi; ricerca di una civiltà italiana anteriore alla greca: studio primitivo. Palermo 1884.

Pigorini, L. Analisi chimiche di alcuni oggetti di rame et di bronzo trovati nella stazione lacustre di Benaco. (Atti della r. accad. di Lincei, vol. VIII, 1884, p. 190.)

Pigorini, L. Sul costume nell' età neolitica di seppelire le sole ossa umane già scarnite. (Atti della r. accad. dei Lincei, vol. VIII, 1884, p. 153.)

Pigorini, L. I Liguri nella tombe della prima età del ferro di Golasecca. Mit 1 Tafel. Reale accademia dei Lincei. Roma 1884. Vgl. matériaux, 1884, p. 415.

Pigorini, L. Sopra alcuni oggetti delle terramara di Montale nel Modenese. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 121.)

Pigorini, L. Il museo nazionale preistorico ed etnografico di Roma. Seconda relazione all' Ministero della pubblica istruzione. Roma 1884. Mit 1 Tafel.

Pigorini, L. La scuola paletnologica italiana. (Nuova antologia, 2ª ser., vol. XLV, p. 434.)

Pigorini, L. I più antichi sepolcri dell' Italia secondo le recenti scoperte archeologiche. Roma 1885. Estratto dalla Nuova Antologia, vol. L.

Pigorini, L. Del culto delle armi di pietra nell' età neolitica. Con 1 tav. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 33.)

Pigorini, L. L'Italia preistorica. Roma 1885. Estratto dal Bollett. della soc. geogr. italiana, aprile 1885.

Pigorini, L. Oggetti dell' età della pietra del comune di Breonio Veronese. Roma 1885. Estratto dai Rendic. della r. accad. dei Lincei, ser. IV, vol. I.

Pigorini, L. Protesta. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 171.)

Gegen Gabriel de Mortillet, der im L'Homme, 10. September 1885, die Steinartefacte aus der Gemeinde Breonio als modernes Fabrikat verdächtigt.

Podestà, Paolo. Di alcune tombe liguri di età romana nel comune di Tresana. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 95.)

Prosdocimi, Alessandro. Notizie di alcuni fondi di capanne euganee rinvenute nell' agro atestino. (Strenna atestina, 1884, p. 52.)

Prosdocimi, Alessandro. Di un fondo di capanne preromane rinvenuto nell' agro atestino. (Notiz. scavi di antichità, 1884, p. 16.)

Quaglia, Giuseppe. Laghi e torbiere del circondario di Varese, provincia di Como, cenni cronologici con tavole idrografiche e di oggetti preistorici. Varese 1884. Con 4 tav.

Quaglia, Giuseppe. Archeologia e preistoria. (Riv. archeolog. della prov. di Como, fasc. 26, decembre 1884, p. 6.)

Digitized by Google

Regazzoni, Innocenzo. La preistoria alla esposizione di Torino. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 178.)

Regazzoni, Innocenzo. Pagine di storia comense all' esposizione di Torino. Milano 1884. Estr. dall' Archiv. stor. lombardo, anno XI, fasc. 2º.

Regazzoni, Innonenzo. Paleoetnologia. Milano 1885. Mit Abbildungen im Texte.

Regazzoni, Innocenzo. Di alcune tombe antiche nel Comasco. (Bullettino di paletnologia italiana, 1885, p. 15.)

Rossi, Michele Stefano, e Pigorini, Luigi. Tombe della prima età del ferro scoperte in Roma. (Bull. dell' instit. di corrisp. archeol., 1885, p. 72.)

Salinas, Antonio. Nota sopra gli oggetti antichi scavati a Gibil-Gabib presso Caltanissetta. Con fig. nel testo. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 256.)

Salinas, Antonio. Di una stazione dell' età della pietra alla Moarda presso Palermo nel comune di Monreale. Con 1 tav. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 280.)

Santarelli, Antonio. Di una stazione preistorica scoperta a Vecchiazzano nel Forlivese. Con 4 tavole. Forlì 1884.

Santarelli, Antonio. Intorno a nuove scoperte in villa S. Varano presso Forlì. (Notiz. degli scavi di antichita, 1884, p. 77.)

Santarelli, Antonio. Scoperte archeologische avvenute nel comune di Forlì durante il febbraio 1884. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 98.)

Santarelli, Antonio. Nuove scoperti di antichità nell' agro forlivese. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 141, 181.)

Santarelli, Antonio. Sopra nuove scoperte dell' agro forlivese. (Notiz. degli scavi di antichità, 1885, p. 61, 217.)

Schiaparelli, Luigi. Una lettura sulla geografia preistorica dell' Italia antica. Torino 1884. Estr. dagli Atti della r. accad. delle sc. di Torino.

Sergi, Giuseppe. Autropologia storica del Bolognese. Resoconto delle antiche necropoli felsinee. Con una tavola. Modena 1884. Estr. dagli Atti e mem. della r. deput. di stor. patr. per le prov. di Romagna.

Sergi, Giuseppe. L'uomo terziario in Lombardia. Con una tavola. (Archiv. per l'antropol. e la etnologia, vol. XIV, p. 303.)

Sogliano, Antonio. Rapporto sopra le antichità scoperte in contrada le „Galazze" riconosciuta sede dell' antica „Calatia" nei pressi di Maddaloni e ne comune di Caserta. (Notiz. degli scavi di antichità 1884, p. 277.)

Soranzo, Francesco. Scavi e scoperte nei poderi Nazari di Este. Con 9 tavole. Roma 1885.

Stefani, C. Dell' uomo preistorico in Toscana. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, 1883, p. 542.)

Stefani, Carlo de. Una caverna ossifera scoperta recentemente in Italia. (La natura, 1885, n. 66, p. 201.)

Stefani, Carlo de. L'uomo pliocenico in Toscana. (La natura, 1885, Nr. 72, p. 294.)

Stefani, Stefano de. Note intorno a scoperte nei comuni di Breonio Veronese e di Isola della Scala. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 13, 139.)

Stefani, Stefano de. Antichi oggetti trovati nel Vaio della Merla presso il Vaio della Pizzolana e nel Vaio Campostrin in provincia di Verona. (Notiz. dagli scavi di antichità, 1884, p. 137.)

Stefani, Stefano de. Sopra ulteriori scoperte di alta antichità nel comune di Breonio. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 202.)

Stefani, Stefano de. Sopra gli scavi fatti nella palafitta centrale del Golfo di Peschiera ed in quella del Mincio. Con una tavola. Verona 1884. Estr. dagli Atti dell' accad. d'agricolt. arti e comm. di Verona.

Stefani, Stefano de. Sopra la scoperta di oggetti di alta antichità scavati a Rivoli Veronese. Venezia 1885. Mit einer Tafel. Separatabdruck aus den Atti del r. instit. ven. di sci. lett. ed arti, ser. VI, t. III.

Strobel, Pellegrino. Selci romboidali e trapezoidali. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 69.)

Strobel, Pellegrino. Scavi in Castione de' Marchesi. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 78.)

Strobel, Pellegrino. Ulteriori appunti intorno ai vasi di pietra ollaro. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 80.)

Strobel, Pellegrino. Provenienza dei manufatt preistorici di nefrite e di giadaite. (Bullettino di paletnologia italiana, 1884, p. 101. Vgl. 1883, p. 177.) Berichtet ausführlich mit Verwerthung der bis dahin erschienenen Literatur über den Stand der verwickelten Frage.

Vierthaler, Augusto. Sulla composizione chimica dei bronzi preistorici rinvenuti a Vermo nell' Istria. (Boll. della soc. adriatica di scienze natur. 1883/84.)

Zecca, Vincenzo. Tombe preromane scoperte presso ripa teatina nell' Abbruzzo citeriore. (Notiz. degli scavi di antichità, 1884, p. 201.)

XII. Russland.

(Von **L. Stieda.**)

Abamelek-Zassarew, S. Fürst. Palmyra. Eine archäologische Untersuchung. St. Petersburg 1884.

Archäologischer Congress. Bulletin des VI. (russischen archäologischen Congresses in Odessa (abgedruckt aus dem „Neuruss. Telegraph"). Odessa 1884. Referate.

Archäologisches. Die alte Hauptstadt des sibirischen Zaltrus. Oest. Rundschau, 1884, Nr. 22.

Archäologisches. Das archäologische Album des Herrn S. Inachenskj. Oest. Rundschau, Nr. 25.

Archäologisches. Bericht über wissenschaftliche Forschungen in Sibirien. Oest. Rundschau, Nr. 28 und 43.

Archäologisches. Eine archäologische Bemerkung. Oest. Rundschau, Nr. 41.

Archäologisches. Das Steinalter in Sibirien. Oest. Rundschau, Nr. 3.

Batusenkow, P. N. Die Denkmäler des russischen Alterthums in den westlichen Provinzen. 7. Lieferung. St. Petersburg 1885. Mit Abbildungen.

Jadrinzew, N. Alte Denkmäler und Inschriften in Sibirien. Litt. Sammlung der Oest. Rundschau, 1885. S. 456 bis 476. Mit 1 Tafel.

Zuferow, W. Neue Arbeiten zur Erklärung der sibirischen Inschriften. Oest. Rundschau 1885, Nr. 41.

Digitized by Google

Ivanow, D. Turkestanische Alterthümer. Nachr. d. k. r. geogr. Ges. in Petersburg, XXI, 1885, S. 162 bis 177.

Kusnezow, S. K. Archäologisch-ethnographische Studien. Kasan 1883.

Matuseejew, A. A. Zur Frage nach den archäologischen Forschungen in Süd-Russland. Odessa 1884. I. Ethnographie, 75 S. II. Programm der historisch-geographischen Nachrichten, 8 S.

Nikolskj, M. Assyrische Keilinschriften, transcribirt und (ins Russische) übersetzt. Moskau 1884.

Nikolskj, M. Die an den Gott des Feuers gerichtete sumerische Hymne, transcribirt, übersetzt und erklärt. Moskau 1884.

Samakwassow, D. J. Geschichte des russischen Rechts. Zweite Lieferung: Die Herkunft der Slaven. Die Herkunft der russischen Slaven. Warschau 1884. 145 S. 8.

Sinowjew, A. Römische Alterthümer. Beschreibung des öffentlichen und häuslichen Lebens der alten Römer. Moskau 1884.

Sokolow, A. P. Biblische Geographie (mit ergänzenden Mittheilungen aus der Archäologie). St. Petersburg 1884.

U. P. Die Erhaltung alter Denkmäler in Russland. (Der hist. Bote, 1885, Januar, S. 144 bis 151.)

XIII. Amerika.

(Von J. H. Müller.)

Aldrich, Ch. Antiquities of Hamilton county, Jowa. (The american antiquarian and oriental journal in Chicago, 1884, S. 42.)

Allen, C. van. Mounds in Henry county, Jowa. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 682.)

Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, showing the operations, expenditures, and condition of the institution for the year 1882. Washington 1884.

Anthropological society in Washington. Transactions for the 1, 2 and 3 years of its organization. Published with the co-operation of the Smithsonian institution. Vol. 1. (February 1879 — january 1882.) Washington 1882.

Aymé, L. Notes on Milta, Oaxaca, Mex., with plan and measurements of the ruins. (Amer. antiquarian soc., 1882.)

Ayres, W. O. The ancient man of Calaveras. (Americ. naturalist, 1882, nov.)

Baldwin, C. Ancient burial cists in Northeastern Ohio. (West. res. and N. Ohio hist. soc., 1882, no. 56.)

Barber, E. A. Mound pipes. (Americ. naturalist, 1882, april.)

Billings, M. O. Ancient remains in Marion county, Kans. (Kansas City review, 1882, August.)

Bose, P. N. Notes on some earthen pots found in the allnvium at Mahesvara (Mahesar). 2 pl. (J. r. as. soc. Bengal, part I, p. 226.)

Bransford, J. F. Reports on explorations in Central American, in 1881. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882. Washington 1884, p. 803.)

Brinton, D. G. The probable nationality of the mound-builders. (American antiquarian, vol. IV, Nr. 1.)

Bron, R. T. Ancient remains in White River canon. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882. Washington 1884, p. 681.)

Butterfield, C. W. Babylonian and assyrian art. (The american antiquarian and oriental journal in Chicago, edited by Rev. Stephen D. Peet, vol. V, nr. 4, Chicago 1883, p. 322.)

Carnac, Rivett. Stone implements from Ghazipur, India. (Transactions of the anthropol. society, Washington 1883, p. 122.)

Carr, Lucien. The mounds of the Mississippi valley historically considered. (Memoirs of the Kentucky geological survey, vol. II, 1883.)

Beweist, dass diese Denkmäler von den Vorfahren der heutigen Indianer errichtet wurden.

Case, T. S. Human footprints in solid rock. III. (Cansas City review, 1882, dec.)

Chase, H. E. Shell-heaps near Provincetown, Mass. (Ann. reports of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 799.)

Chavero, Ed. La piedra del sol, estudio arqueologico. (An. d. mus. nac. de Méx., II., pp. 1, 107, 233, 291, 403; 1880 — 1882.)

Clarke, W. P. Ancient earthworks in Rock County, Wis. (The american and oriental journal, vol. VI, 1884, p. 317.)

Collett, O. W. Missouri archaeology. (Kansas City review, 1882, june.)

Currier, J. Stone implements from Bomoseen and Castleton Valleys, Vt. (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Cushing, F. H. Zuñi fetiches. (Second annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1883, p. 9.) Mit 11 Tafeln und Abbildungen im Text.

Donelly, J. Atlantis: The antediluvian world. Illustrated. New York. 1882.

Douglas, A. E. A find of ceremonial axes in a Florida mound. (Americ. antiquarian, 1882, IV, p. 100.)

Fletcher, Robert. On prehistoric trephining and cranial amulets. (Contributions to north american ethnology, vol. V, Washington 1882. Departement of the interior, U. S. geogr. and geolog. survey of the Rocky Mountain region, J. W. Powell in charge.)

Flint, E. Antiquities of Nicaragua. Origin of the Palenque builders. (Americ. antiquarian, 1882, IV, p. 4.)

Franois Le Baron, J. Prehistoric remains in Florida. (Ann. report of the Smithson. institut. for the year 1882, Washington 1884, p. 771.)

Francis Le Baron, J. Gold, silver and others ornaments found in Florida. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 791.)

Goode, Brown. The classification of objects in the New National Museum in its relation to anthropology. (Transactions of the anthropol. society, Washington 1883, p. 5.)

Digitized by Google

Gratacap, L. P. Palaeolithic man in America. (Americ. antiquarian, 1882, IV, p. 2.)

Gratacap, L. P. Mexican antiquities. (The American antiquarian and oriental journal in Chicago, edited by Rev. Stephen D. Peet, vol. V, no. 4, Chicago 1883, p. 303.)

Gratacap, L. P. Antiquities of Mexico. (The american antiquarian and oriental journal, vol. VI, 1884, p. 241.)

Hanook, A. M. Prehistoric discoveries in the south of Spain. (Transactions of the anthropol. society of Washington, vol. I, p. 66.)

Haas, W. de. Monnmental and art remains in the lake regions of Ohio, Pennsylvania and New York (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Haynes, H. W. Some recent studies in pre-historic archaeology. (Internat. review, 1882, sept.)

Henderson, J. G. Aboriginal remains near Naples, Illinois. Mit zahlreichen Abbildungen. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 686.)

Henshaw, H. W. Animal carvings from the mounds of the Mississippi Valley. (Second annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1883, p. 123.) Mit Abbildungen.

Hilder, F. F. Who were the mound-builders? (Kansas City review, 1882, sept.)

Hilder, F. F. Note on the archaeology of Missouri. (Missouri historical society, publication Nr. 6.)

Hoffmann, W. J. Comparison of Eskimo pictographs with those of the other american aborigines. (Transactions of the anthropol. society, Washington 1883, p. 128.)

Holden, E. S. Studies in Central American picture writing. (First annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1881, p. 206.) Mit 9 Tafeln.

Holmes, W. H. Art in shell of the ancient americans. (Second annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1883, p. 183.) Mit 45 Tafeln.

Holmes, William H. The use of the cross symbol by the ancient americans. (Transactions of the anthropol. society, Washington 1883, p. 161.)

Homsher, G. W. The Glidwell mound, Franklin county, Indiana. Mit Abbildungen. (Ann. report of the Smithsonian institution for the year 1882, Washington 1884, p. 721.)

Homsher, G. W. Remains on White Water River. Indiana. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington, 1884, p. 728.)

Hoy, P. R. Who made the native copper implements? Who built the mounds? (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

James, J. E. A prehistoric cemetery (at Madisonville, Ohio). (Pop. sc. mon., 1883, febr.)

James, J. F. Prehistoric remains from Mississippi. (The american antiquarian and oriental journal in Chicago, 1884, p. 38.)

Kunt, B. W. Mounds in Putnam county, Georgia. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 770.)

Lewis, T. H. The camel and elephant mounds at prairie du chien. (The american antiquarian and oriental journal, vol. VI, 1884, p. 348.)

Lykins, H. R. On the mound builders' knowledge of metals. (Kansas City review, 1882, jan.)

Mc Adams, W. Mounds of the Mississippi Bottom, Illinois. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 684.)

Mac Lean, J. P. Were the mound builders Indians? (Americ. antiquarian, 1882, IV, p. 128.)

Mac Lean, J. P. Signal mounds of Butler county, Ohio. Mit 5 Plänen. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 752.)

Mac Lean, J. P. Remains on Blennerhassett's island, Ohio river. (Annual report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 759.)

Mason, O. T. Anthropology. Record of scientific progress for 1882. (Ann. report of the Smithson. institut. for the year 1882, Washington 1884, p. 633.)

Mason, O. T. Bibliography of anthropology for 1882. (Ann. report of the Smithson. institut. for the year 1882, Washington 1884, p. 655.)

Matthews, W. Navajo silversmiths. (Second annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1883, p. 171.) Mit 5 Tafeln.

Merriam, A. C. Schliemann at Ilium. (The american and antiquarian journal in Chicago, vol. VI, 1884, p. 232.)

Murril, Selah. Discoveries at Jerusalem. (The american antiquarian and oriental journal in Chicago 1884, p. 46.)

Miller, O. D. Late discoveries in cuneiform inscriptions. (The american antiquarian and oriental journal in Chicago, 1884, p. 115.)

Moreno, F. P. El origen del hombre sud-americano, razas y civilizaciones de este continente. Contribuciones al estudio de las colecciones del museo antropológico y arqueológico. Buenos Aires 1882.

Mound builders in California, relics of a race of. (Kansas City review, 1882, sept.)

Null, J. M. Aboriginal structures in Carroll county, Tennessee. (Ann. report of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 768.)

Palmer, E. Mexican caves with human remains. (Americ. naturalist, 1882, april.)

Peet, St. D. Ancien temple architecture; the prehistoric architecture of America; a clue to the early stages of historic architecture in other lands; the origin of the architectural orders as shown by prehistoric work in America. (American antiquarian and oriental journal, 1882, vol. IV.)

Peet, St. D. Primitive architecture in America, and the different stages and modes of life in the prehistoric age. (Wisconsin acad. sc., 1882, vol. V.)

Peet, St. D. The different animals represented by the effigy mounds in the state of Wisconsin. (Wisc. state hist. soc., vol. IX, 1882.)

Peet, St. D. Emblematic mounds. Bird effigies. (The american antiquarian and oriental journal, vol. VI, 1884, p. 254.)

Peet, St. D. Emblematic mounds as works of art. The attitudes of the animals represented. (The american antiquarian and oriental journal, vol. VI, 1884, p. 322.)

Phillips, Henry. A brief account of the more important public collections of american archaeology in the United States. (Proceedings of the american philos. society in Philadelphia, vol. XXI, 1884, p. 111.)

Phillips, Henry. On a supposed runic inscription at Yarmouth. (Proceedings of the american philos. society in Philadelphia, vol. XXI, 1884, p. 491.)

Digitized by Google

Putnam, F. W. On copper implements and ornaments from North America. (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Putnam, F. W. Account of three mounds explored in Ohio and Tennessee. (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Putnam, F. W. The Madisonville cemetery. (XV. Ann. report Peabody mus., p. 83, also Proc. Boston soc. nat. hist., XXI, p. 216.)

Putnam, F. W. Discoveries of the remains of a log building belonging to the stone-grave period in Tennessee. (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Putnam, F. W. Notes on the copper objects from North and South America, contained in the collections of the Peabody museum. (XV. Ann. report Peabody museum p. 83—148, Ill. Also Boston transcript, 1882, jan. 20.)

Putnam, F. W. The Maine shellheaps rude pottery and implements of a prehistoric age. Address before the Maine historical society, 1882, dec. 23. (Portland advertiser, dec. 23, 1882.)

Putnam, F. W. On conventionalism in ancient american art. (Communication to the american acad. of arts and sc., 1882, febr.)

Putnam, F. W. The contents of eigthty-four stone graves at Brentwood, Tennessee. (Proc. americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Putnam, F. W. The Damariscotta shellheaps. (Portland advertiser, 1883, febr. 7.)

Putnam, F. W. Indian mounds on the Miami river. (Proceedings of the academy of natural sciences in Philadelphia, 1884, p. 20.)

Rau, Charles. Indian stone graves. (Americ. naturalist, 1882, febr.)

Rau, Charles. The mount Pisgah (U. S.) stone carvings. (Nature, July 13, 1882, p. 243.)

Rau, Charles. Review of ancient scottish lake dwellings, or crannoges etc. (The nation, 1882, octob. 26, p. 363.)

Reid, H. A. The prehistoric copper implement question. (Kansas City review, 1882, febr.)

Rust, H. N. A find of chipped-stone articles on the Pacific Coast. (Proc. Americ. acad. of arts and sc., 1882.)

Second annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution. 1880—81. Washington 1883.

Simons, M. H. Shell-heaps of Charlotte Herbor, Florida. (Ann. report of the Smithson. Institution for the year 1882, Washington, 1884, p. 794.)

Smith, J. P. Antiquities in Washington county, Maryland. (Ann. rapport of the Smithson. institution for the year 1882, Washington 1884, p. 796.)

Smucker, J. Mound builders' work near Newark, Ohio. (Americ. antiquarian, 1882, IV.)

Smucker, Isaak. Archaeology in Ohio. (The american antiquarian and oriental journal in Chicago. 1884, p. 43.)

Snyder, J. F. Who were the mound builders? (Kansas City review, 1882, march.)

Snyder, J. F. The stone age in Africa. (Kansas City review, 1882, july.)

Stearns, R. E. On certain aboriginal implements from Napa county, Cal. (Americ. naturalist, 1882, march.)

Stevenson, J. Illustrated catalogue of the collections obtained from the Indians of New Mexiko and Arizona in 1879 and 1880. (Second annual report of the bureau of ethnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1883, p. 307.) Mit Abbildungen im Texte, 100 Tafeln und 1 Karte.

Swank, J. M. History of the manufacture of Iron in all ages, and particulary in the United States for 300 years, from 1585—1885. Philadelphia 1885.

The american antiquarian and oriental journal, edited by Rev. Stephan D. Peet, vol. V, Chicago 1883. Vol. VI, Chicago 1884.

Thomas, Cyrus. A study of the manuscript Troano, with an introduction by D. G. Brinton. (J. W. Powell, Contributions to north american ethnology, vol. V, Washington 1882.)

Thurm, E. F. On some stone implements from British Guiana. (J. anthrop. inst., vol. XI, p. 444.)

Williamson, J. M. Mounds in Carroll county, Illinois. (Ann. report of the Smithsonian institution for the year 1882, Washington 1884, p. 683.)

Yarrow, H. C. Contribution to the study of the mortuary customs of the North American Indians. (First annual report of the bureau of etnology to the secretary of the Smithsonian institution, 1881, p. 89.) Mit 30 Tafeln und Abbildungen im Texte.

List of illustrations. Introductory. Classification of burial. Inhumation: pit burial, grave burial, stone graves or cists, burial in mounds, burial beneath or in cabins, wigwams, or houses, cave burial. Urn burial. Surface burial; airn burial. Cremation: partial cremation. Aerial sepulture: lodge burial, box burial, tree and scaffold burial, partial scaffold burial and ossuaries, superterrene and aerial burial in canoes. Aquatic burial. Living sepulchers. Mourning, sacrifice, feasts etc.: mourning, sacrifice, feasts, superstition regarding burial feasts, food, dances, songs, games, posts, fires, superstitions.

XIV. Asien.

Anderson, John. Catalogue and hand-book of the archaeological collections in the Indian Museum. P. II. Gupta and Inscription Galleries. Calcutta 1883. Vergl. Zeitschrift für Ethnologie, 1884, S. 179.

Jijima, J. and Sasaki, C. Okadaira shell mound at Hitachi being an appendix to memoir. Vol. I, p. 1 of the science department. Tôkiô Daigaku (University of Tôkiô). Tôkiô 1883. Mit 11 Tafeln.

Rivett-Carnac. On stone implements from the north western provinces of India. Calcutta 1883. Mit 3 Tafeln. Auszug aus dem Journal of the asiatic society of Bengal.

Digitized by Google

II.

Anatomie.

(Von Ad. Pansch.)

Die Literatur gehört, wenn es nicht besonders anders bemerkt ist, in die Zeit von Januar bis December 1883.

1. Allgemeines und Verschiedenes.

Apostolidès. Quelques mesures sur le vivant prises en Grèce. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 614 — 616.)

Kopfmaasse an 17 lebenden Griechen des Peloponesus. Mittlerer Index 81,8.

Bartels, M. Krao, ein haariges Mädchen von Laos. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 118.)

Bartels, M. Die geschwänzten Menschen. Mit zwei Tafeln. (Dieses Archiv XV, S. 45 bis 132 u. Taf. I u. II.)

Beddoe, J. Couleur des yeux et des cheveux en France. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 683, 684.)

Untersuchungen an etwa 500 Personen. Ergänzung zu einem früheren Berichte. (Vergl. Literatur 1882 dieses Archivs XV, Suppl. S. 42.)

Bérenger-Féraud, L. J. B. La race provençale. 8. Paris. (8 Frcs.)

Blanchard, Raph. Etude sur la stéatopygie et le tablier des femmes boschimanes. (Bull. de la soc. zool. de France VIII, 1883, p. 34 — 75. 4 planches.)

Blanchard, Raph. Sur le tablier et la stéatopygie des femmes boschimanes. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 348 — 359.)

Ein kurzer Abriss der vorher genannten Arbeit. Historische Entwickelung unserer Kenntnisse dieser Eigenthümlichkeiten. Der Fettsteiss ist bei den Buschmannsfrauen allgemein, bei den Hottentotten häufig, kommt aber auch bei anderen afrikanischen Völkern vor. Er kann nicht als Affenähnlichkeit, sondern nur als „Varietät" angesehen werden.

Die „Hottentottenschürze" hat dieselbe Verbreitung und ist entschieden als eine Affenähnlichkeit anzusehen, da bei den Anthropoiden und bei anderen Affen die Labia majora und der Mons veneris sehr zurücktreten und dagegen die Labia minora und die Clitoris allein stärker entwickelt sind.

Bogdanow. Etude sur les crânes et ossements de l'homme de l'âge de la pierre du lac de Ladoga. 4. Avec 4 phototypies et des gravures dans le texte. (Aus: Inostranzeff, L'homme préhistorique de l'âge de la pierre sur les côtes du lac de Ladoga. 12 planches. St.-Pétersbourg 1882.)

Brennsohn, T. Zur Anthropologie der Litauer. Dorpat. 8. Diss.

Broca, P. Mémoires d'anthropologie. T. IV. Paris.

Carret, J. Etudes sur les Savoyards. Chambéry 1882. 106 p. (Ref. Revue d'anthrop., p. 523.)

Cauvin. Sur les races de l'Océanie (analyse). (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 245 — 256.)

„La race australienne n'est pas une race pure." „L'Australien est dolichocéphale, microsème et platyrhinien." Tabelle über den Index cephalicus, nasalis und orbitalis von etwa 1300 australischen Schädeln verschiedener Herkunft.

Collignon, R. Etude anthropométrique élémentaire des principales races de France. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 463 — 526.)

Collignon hatte die Absicht, die Körperverhältnisse der verschiedenen Völkerschaften Frankreichs zu verfolgen. Er beschränkte sich auf 20 Maasse am Körper und Kopfe. Als Material wählte er sich aus der Garnison von Verdun je 100 Mann aus den am meisten celtischen und den am meisten kymrischen Departements, und zwar nur solche, welche die betreffenden Volkscharaktere an sich trugen (Kelten: geringe Grösse, mehr dunkle Farbe der Augen und Haare, Brachycephalie und Abplattung der Occipitalgegend; Kymren: bedeutende Grösse, blonde Haare, blaue Augen, Dolichocephalie). Er nahm noch hinzu 50 Mann „Mittelländer" aus Catalonien (Ost-Pyrenäen: dunkle Augen und Haare, langköpfig, leptorrhin, mit mageren und feinen Gliedern) sowie 30 Lothringer.

Collignon zieht aus seinen Untersuchungen „allgemeine Schlüsse" und betrachtet darin 1) die Verhältnisse des Körpers, wie sie abhängig sind a) von der Körpergrösse und b) von der Rasse; 2) die Verhältnisse des Kopfes in derselben Weise. — Die gegenwärtige Bevölkerung besteht aus: 1) den Kelten, 2) den „Mittelländern", die vielleicht durch zwei verschiedene Elemente gebildet werden, 3) den Kymren, die vielleicht auch zwei, durch die Gestalt des Hinterhauptes und der Nase unterschiedene blonde Typen enthalten. Die Lothringer sind Mischlinge von Kelten und Kymren, die zu einem „fixen Typus" geworden sind, der jedoch noch nicht als eigene „Rasse" betrachtet werden kann.

Endlich giebt Collignon seine Meinung dahin ab: 1) dass, wenn man in einer Rasse die Körpermaasse vergleichen will, man sie zurückführen muss auf die Grösse des stehenden sowohl wie des sitzenden Körpers (= 100) und 2) dass für eine Classification der Rassen die Verhältnisse des Schädels und vor Allem der Index cephalicus, sowie dann der Index nasalis von Bedeutung seien.

Daffner, F. Vergleichende Untersuchungen über die Entwickelung der Körpergrösse und des Kopfumfanges. (Dieses Archiv XV, S. 37 bis 44.)

Deniker, J. Etude sur les Kalmouks. Avec figures. (Revue d'anthrop., p. 671 — 703.)

Deniker, J. Sur les Kalmouks du Jardin d'acclimatation. Avec 1 fig. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 754 — 785.)

3 Tafeln mit etwa 500 Maassen von 6 Männern, 8 Frauen und 4 Kindern, S. 762 bis 765 einige anatomische Bemerkungen, besonders über die Augen und die Hautfarbe.

Digitized by Google

Deniker, J. Les Papous de la Nouvelle-Guinée et les voyages de Mikloucho-Maclay. (Revue d'anthrop., p. 484—501.)

Dreising. Ueber einen Patagonier von Punta-Arenas. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 143 bis 145.)

Farge. Un point d'anthropologie; la circonférence horizontale maximum. Angers 1882. 8. 15 p.

Ferri, H. Etudes d'anthropométrie sur les criminels, les fous et les hommes normaux. in-8.

Finsch, O. Ueber weisse Papuas. (Zeitschr. f. Ethnol. S. 205 bis 208.)

Vorkommen von durchaus weisser Hautfarbe bei reinen Papuas der Südostküste Neu-Guineas. Das blonde platte Haar derselben findet man auch bei schwarzen Papuas.

Finsch, O. Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem malayischen Archipel 1879 bis 1882. (Zeitschr. f. Ethnol., Suppl., 78 S. u. sechs Tafeln.)

Sammlung von 155 Gesichtsmasken, 300 Schädeln, 200 Haarproben, 300 Photographien, Umrisse von Händen und Füssen und Körpermessungen von etwa 60 verschiedenen Orten aus fast der ganzen Inselwelt des Stillen Oceans.

Flesch, O. Eine neue Mikrocephalen-Familie. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 72 bis 77.)

Forbes, H. O. On the ethnology of Timor-laut. (Journ. of the anthrop. Inst. Great-Brit., p. 8—29.)

Einige zerstreute Bemerkungen über körperliche Eigenschaften.

Fritsch, G. Ueber die Portraitcharaktere der altegyptischen Denkmäler. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 183 bis 189.)

Garson, J. G. On the osteology of the ancient inhabitants of the Orkney-Islands (with 1 pl.). (Journ. of the anthrop. Inst. Great-Brit., p. 54—86.)

Genaue Fundgeschichte und ausführliche Beschreibung mehrerer alter Schädel von den Orkneys. Zusammenstellung der Maasse von 15 solcher Schädel mit den Maassen von 6 schottischen Schädeln der Neuzeit. Aus den allgemeinen Schlussbetrachtungen ist hervorzuheben, dass die ältesten Einwohner langköpfig waren; ihnen folgten Kurzköpfe und später findet man beide neben einander.

Gautier, J. La chirognomanie et la Phrénologie. 12. Paris. (2 Fres.)

Geigel, Rich. Ueber Variabilität in der Entwickelung der Geschlechtsorgane beim Menschen. Mit 2 Taf. gr. 8. Würzburg. (1,80 M.)

Hamy, E. T. Trousse anthropométrique pour les voyageurs. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 49—53.)

Harrison, J. P. Note on Photographs of inhabitants of Britain of Jutish Type. (Journ. of the anthrop. Inst. Great-Brit. p. 86—88.)

„Die Eigenthümlichkeit der jütischen Gesichtszüge besteht in der Form von Nase und Mund.“ Die Nase hat keine eigentliche Spitze, sondern ist mehr abgerundet und das Septum reicht weiter hinab als die Nasenflügel.

Solche „jütische Gesichtsformen“ fanden sich in Kent auf der Insel Wight u. s. w.

Hervé, Georges. Anomalie de la première côte. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 194—196.)

Eine deutlich ausgebildete Halsrippe, die am vorderen Ende mit der ersten Rippe, an der Grenze ihres hinteren und mittleren Drittels, knöchern verwachsen ist.

Hervé, Georges. Anomalie du muscle biceps brachial. Avec 1 fig. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 40.)

Hervé hat drei Fälle der bekannten Varietät des Biceps beobachtet, in denen ein dritter Kopf vom Humerus (zwischen Brachialis internus und Coracobrachialis) entspringt. Hervé hebt aber besonders hervor, 1) dass in seinen Fällen das Caput humerale sich an den Lacertus fibrosus der Endsehne ansetzt, und 2) dass der dritte Kopf wohl als eine Rückschlagserscheinung anzusehen sei, da nach Broca's Vorlesungen beim Gibbon der kurze Kopf nicht vom Schelterhaken, sondern vom Humerus und dem Lig. intermusc. mediale herkommt.

Hoffmann, W. J. Ueber die zu Carson (Nevada) entdeckten angeblich menschlichen Fussspuren. (Ausland Nr. 3.)

Hoffmann, W. J. (Washington.) Découverte d'empreintes de pas supposés humains à Carson (Nevada). Et discussion. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 26—31.)

Housé, E. Le troisième trochanter de l'homme et des animaux. Bruxelles. in-8.

Javal. Sur l'ophtalmométrie. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 621.)

Allgemeine Resultate von Messungen der Cornea-Krümmungen.

Ten Kate. Quelques observations sur les Indiens Iroquois. (Revue d'anthrop., p. 279—283.)

Ten Kate. Indiens de la Sonora et de l'Arizona. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 634—637.)

Bemerkungen über einige Körper- und Schädelmaasse von 109 Indianern.

Keane, A. H. On the Botocudos. (Journal of the anthrop. Inst. Great-Brit., p. 199—211.)

Darin S. 203 bis 204 einige Bemerkungen über Hautfarbe und Anderes.

Kirchhoff, A. Rassenbilder zum Gebrauche bei geographischem Unterrichte. Kassel. gr. Fol.

Kollmann, Arth. Der Tastapparat der Hand der menschlichen Rassen und der Affen in seiner Entwickelung und Gliederung. Mit 48 Fig. auf 2 lith. Doppeltafeln. gr. 8. Hamburg. (5 M.)

Kollmann, J. Die Autochthonen Amerikas. Mit 1 Tafel. (Zeitschr. f. Ethnol., S. 1 bis 47.)

Kollmann bezieht sich nur auf somatologische Merkmale und benutzt dabei 1292 wirklich autochthone Schädel. In weiterer Ausführung früherer Studien kommt er auch hier zum Resultat, dass der Mensch seit der diluvialen Periode sich weder in seinen osteologischen Rassencharakteren noch in seinen osteologischen Merkmalen der Varietäten verändert hat („Dauertypus“).

Er stellt zum Schlusse folgende Hauptsätze hin: 1) In Amerika ist die Pluralität der Varietäten erweisbar, welche in Form straffhaariger Varietäten auftreten. 2) Es ist die Ubiquität dieser Varietäten auf dem ganzen Gebiete zweifellos. 3) Es ist die „Penetration“ der Varietäten unter einander so vollständig, dass nirgends Völker nachzuweisen sind, welche aus einer einzigen Varietät bestehen. 4) Diese vollständige Penetration ist schon in vorcolumbischer Zeit in sehr intensivem Grade vollzogen worden. 5) Die Unterschiede der Autochthonen Amerikas von denjenigen anderer Continente lassen sich nicht auf klimatische Einflüsse zurückführen, soweit auch die craniologische Prüfung zurückreicht. 6) Die Unterschiede der Indianervölker unter einander sind abhängig von dem Grade der Penetration der Varietäten, welcher weder im Raum noch in der Zeit gleichmässig war.

Ledouble, A. Sur la question des anomalies musculaires chez l'homme. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 791—795.)

Einige Bemerkungen über die vorhandene Literatur der Muskelvarietäten und die verschiedenen Deutungen derselben. Die Anomalien der Musculatur sind nicht alle, wie Testut (s. Testut) will, Wiedergabe eines in der Thierreihe als normal vorkommenden Typus.

Digitized by Google

Ledouble, A. Contribution à l'histoire des anomalies musculaires du diaphragme. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 835—847.)

Ledouble giebt eine Uebersicht der Anomalien: 1) Fehlen des ganzen Diaphragma oder einzelner Theile desselben, 2) Muskelfasern im Centrum tendineum, 3) Abweichungen der Rippenursprünge, 4) Zusammenhang der Muskelfasern mit denjenigen des Transversus abdominis, Psoas und des Quadratus lumborum, 5) Ueberzählige Bündel, welche zum Tractus intestinalis oder seinen Beigaben gehen, 6) Anomalien der Pars vertebralis, — und knüpft daran allgemeine, besonders vergleichend anatomische Bemerkungen.

Livi. Sulla statura degli Italiani. (Arch. per l'anthropol. etc. XIII, p. 317—378.)

Manouvrier, L. Sur l'étude anthropologique des crânes d'assassins et discussion. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 93—136.)

Ueber den Werth des Studiums der Schädel von Mördern und die Gesichtspunkte, die dabei in Betracht kommen.

Manouvrier, L. Sur la force des muscles fléchisseurs des doigts chez l'homme et chez la femme, et comparaison du poids de l'encéphale à différents termes anatomiques et physiologiques. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 645—649.)

Manouvrier, L. Rapport sur les Cinghalais du Jardin d'acclimatation. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 713—732.)

Einige Messungen und Beobachtungen an 12 Singalesen (7 Männer, 5 Frauen).

Mantegazza. Sull etnologia dell' India. (Arch. per l'anthrop. etc. XIII, p. 177—242, 379—504.)

Maurel, E. Etude microscopique du sang dans les principales races. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 698—710.)

Versuch, die Form- und Zahlenverhältnisse der Blutkörperchen bei verschiedenen Rassen vergleichend festzustellen. Das Resultat ist negativ. Maurel betont aber eine verschiedene Widerstandsfähigkeit derselben gegen verschiedene künstliche Flüssigkeiten.

Mérejkowsky, C. de. Recherches sur le développement du squelette humain. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 152—177.) Ein Abriss aus den später herauszugebenden Etudes anthropologiques.

Mérejkowsky hat zahlreiche Schädel und Skelette untersucht von Föten, Kindern, Erwachsenen und Affen und bespricht die „phylogenetischen" Charaktere, d. h. solche, die beim Kinde am stärksten hervortreten und den Menschen einer niederen Rasse oder einem Thiere nähere. Es sind: die Occipitalwinkel, die Nasenöffnung, die Nasenwurzel, der Symphysenwinkel der Mandibula (der Winkel, den die Längsachse der Synchondrose der Mandibula mit der horizontalen macht), die Oeffnung des Beckens, die Tiefe der Fossae iliacae, der Thorax und die Extremitäten. Von den nicht „phylogenetischen" Charakteren wird die Grösse des Hirns hervorgehoben.

Meyer, H. Ueber die Igorrotes von Luzon. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 377 bis 390.)

Darin kurze Bemerkungen (S. 379 bis 380) über die Körperbeschaffenheit derselben.

Milloué, de. Description d'une momie péruvienne de la nécropole d'Ancon. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Lyon 1881.)

Mondières. Les races de l'Indo-Chine. Suite. (Revue d'anthrop., p. 299—308.)

Mortillet, de. Homme a six mamelles. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 458—459.)

Ein zum Militärdienst Eingezogener hatte drei Paar Brustwarzen: Das oberste Paar waren die normalen, das unterste lag etwas höher als der Nabel, dabei convergirten die durch dieselben gelegten Linien abwärts. Die unteren waren schwächer ausgebildet, aber doch auch erectil. Sonst ganz normal. Vererbung nicht vorhanden.

Moura-Brazie. La tension intra-oculaire dans le races blanche, métisse, noire et indigène. (Annales d'oculistique. Bruxelles.)

Nicaise, Aug. Déconcerte d'ossements humaines associés à la faune quaternaire et à des silex taillés dans les alluvions quaternaires de la vallée de la Marne, à Châlons-sur-Marne. (Bull. de la soc. d'anthr. de Paris, p. 393—400.)

Körper des Unterkiefers, jung: rechter Molaris noch nicht hervorgekommen. Alle Zähne verschwunden. Proteb. mentalis scharf und vorragend. Der ganze Körper schmal (22 mm). Angulus ziemlich stumpf. — Stück eines jugendlichen Femurs mit starker Linea aspera.

Paula e Olivera. As Raças dos Kjoekkenmoeddings de Mugem. Lisboa 1881. (Ref. von Deniker in: Revue d'anthr., p. 115.)

Bei Mugem im Thale des Tajo wurden in den Abfallhaufen menschliche Knochen, darunter mehrere Schädel gefunden. Die Verhältnisse der Fundstelle scheinen sicher auf die Quartärzeit hinzudeuten.

Olivera trennt die Schädel in zwei Rassen: 1) eine dolichocephale, deren Schädel eine grosse Uebereinstimmung zeigen und folgende Eigenschaften haben: geringe Capacität (1221 ccm), starke Dolichocephalie 73,6, ziemliche Höhe, starker Prognathismus, langes Gesicht, mesorrhine Nase und starke Arcus superciliares; 2) die brachycephale Rasse (leider nur drei Schädel) zeigt Indices von 93,46, 86,9 und 82,56 und auch im Uebrigen weniger Uebereinstimmung.

An den Skeletten beider Rassen trat namentlich hervor eine bedeutendere Länge des Unterarmes und der ganzen oberen Extremität.

Péron et Lesueur. Mémoire sur le tablier des Hottentottes. (Bull. de la soc. de zool. de France VIII, p. 15—33.)

Peixoto, R. Novos estudos sobre os Botocudos. Rio de Janeiro 1882, in-8.

Picot, E. Les Daces. (Revue d'anthrop., p. 90—96.)

Piétrement. Note sur la valeur des renseignements que les anciennes peintures égyptiennes peuvent fournir aux naturalistes, aux ethnographes et aux historiens. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 855—868.)

Putnam, W. Report upon United States geographical surveys west of the one hundreth meridian. Wash. 1879. (Ref. von Sauvage in: Revue d'anthrop., p. 123—131.)

Rabot, Ch. Taille des Lapons. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 634.)

Nur Körpergrösse von zwei Lappen.

Ranke, J. Beiträge zur physischen Anthropologie der Bayern. Mit 16 Tafeln und 2 Karten. München. gr. 8. (16 M.)

Sammlung verschiedener Arbeiten, die Ranke über diesen Gegenstand in den „Beiträgen zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns" veröffentlicht hat.

Remy. Des Japonais. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 908—924.)

Allgemeine Bemerkungen über einige körperliche Eigenthümlichkeiten und über die verschiedenen Rassen der Japaner.

Robin. Echelles chromatiques. S. 91 bis 93.

Ueber Farbenscalen zur Notirung der Hautfarbe.

Royer, Cl. Comment l'homme est-il devenu droitier? (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 657—664.)

Nichts Anatomisches.

Digitized by Google

Sabatier, C. Étude sur la femme Kabyle. (Revue d'anthrop., p. 56—69.)

Seggel. Ueber die Augen der Feuerländer und das Sehen der Naturvölker etc. (Dieses Archiv XIV, S. 349 bis 356.)

Seitz. Ueber die Feuerländer. (Virchow's Archiv XCI, 1 und XC, 2.)

Tappeiner, F. Studien zur Anthropologie Tyrols und der Sette Communi. Innsbruck.

Testut et Marcondès. Un poumon à six lobes. Bordeaux 1882. 8.

Testut. Note sur un cas de mamelle supernuméraire observée chez la femme. Avec 1 fig. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 649—651.)
Ueberzählige nach der Geburt functionirende Brust, unmittelbar unter der normalen rechten gelegen.

Testut, L. Le muscle omohyoïdien et ses anomalies. Paris 1882. 8.

Testut, L. Recherches sur quelques muscles surnuméraires de la région scapulaire antéro-interne. (Revue d'anthrop., p. 464—479.)

Testut, L. Sur la reproduction chez l'homme d'un muscle simien; le scalène intermédiaire des singes anthropoïdes. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 65—66.)
Der von Testut mit obigem Namen bezeichnete Muskel ist ein kleines Bündel der Scaleni, welches von dem Querfortsatze des sechsten und siebenten Halswirbels zur ersten Rippe zieht und zwar zwischen Arteria subclavia und den Nervensträngen des Plexus brachialis hindurch. Nach Alix bei den Affen regelmässig vorkommend, ist er von Testut auch bei einem Buschmanne einseitig gefunden worden.

Testut, L. Signification anatomique du chef huméral du muscle biceps. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 238—245.)
Testut hat von 105 Armen das Caput humerale bicipitis elfmal gefunden und dabei das Verhalten des N. musculocutaneus genau untersucht: die von Hyrtl aufgestellte Regel, dass dieser Nerv hinter dem accessorischen Kopfe hinweggehe, so dass dieser gewissermaassen als ein dadurch abgehobener Theil des Brachialis erscheine, fand in fünf Fällen keine Bestätigung.

Testut, L. Les anomalies musculaires chez l'homme, expliques par l'anatomie comparée; leur importance en anthropologie. Paris 1882 ff. Fasc. I—III. Fasc. III = 238 p.
„Alle Anomalien der Muskeln sind die Wiedergabe eines Typus, der in der Reihe der Thiere normal ist."

Titeca. Levée de milice de 1881 et 1882. Nouvelles recherches relatives à la taille, au périmètre thoracique et au poids du corps. (Archives méd. belges, février.)

Topinard. La femme singe de Londres. (Revue d'anthrop., p. 384.)

Ujfalvy, C. de. Les Kalmoukes. Paris 1883. in-8.

Ujfalvy, C. de. Les Kafirs-Siapochs. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 621—633.)
Fast gar nichts Anatomisches.

Virchow, R. Ueber die in Castan's Panopticum anwesenden Australier. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 190 bis 193.)

Virchow, R. Ueber den amerikanischen Zwerg Flym. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 306.)

Virchow, R. Ueber die Rasse von La Tène. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 306 bis 317.)

Virchow, R. Ueber ein mit Glyptodon-Resten gefundenes menschliches Skelet aus der Pampa de la Plata. Mit einer Figur. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 465 bis 467.)

Virchow, R. Ueber den von Lieutenant Wissmann mitgebrachten Negerknaben von Ukusso. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 511 bis 513.)
Kopf- und Körpermaasse und Bemerkungen über Hautfarbe, Haare und Anderes des elf bis zwölf Jahre alten echten Negerknaben.

Virchow, R. Ueber einen jungen Kingsmill-Indianer. (Verhand. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 483 bis 484.)

Voulot (Dép. des Vosges). Sur quelques osselets néolithiques. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 320—322.)
Fötale Knochen, die bei einem ♀-Skelette (und einem ♁) unter der mur tumulaire in einem sarcophage de laves gefunden wurden. Keine genaueren Angaben über die Knochen.

Waldeyer. Ueber anthropologische Untersuchung der Haare. (Correspondenzbl. d. deutschen Gesellschaft f. Anthrop. etc., S. 132 bis 135.)

Zu vergleichen auch unter 2. Schädel:

Amadei. Capacita del cranio.

Hamy. Mutilations etc.

Manouvrier. Sur le développement etc.

Meyer. Das Feilen der Zähne.

Topinard und Hamy. Ueber die Juden.

Unter 3. Gehirn:

Duval. Essai de représent. etc.

2. Schädel.

Albrecht, P. Zwischenkiefer und Unterkiefer von La Naulette. (Correspondenzblatt d. deutsch. Ges. f. Anthrop. etc. S. 170 bis 173.)

Albrecht, P. Sur les quatre os intermaxillaires etc. Avec 5 fig. et 1 pl. 8. Bruxelles. (Frcs. 3,50.)

Albrecht, P. Sur la fossette vermienne du crâne des mammifères. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Bruxelles. p. 134—158. avec 1 pl.)
(Vergl. Lombroso.) Albrecht nennt diese Grube Fossicula verminea. Sie ist bei allen Säugern in verschiedener Ausbildung vorhanden, fehlt aber dem Gorilla, Chimpanse und Orang. — Ein Fall ihres Vorkommens bei einem achtjährigen Kinde und besonders stark bei einem Erwachsenen mit Hasenscharte, sind beschrieben und abgebildet.

Albrecht, P. Sur le crâne remarquable d'une idiote de vingt et un ans etc. Avec 8 fig. et 20 pl. 8. Bruxelles. (Fr. 5.)

Amadei. La capacità del cranio in rapporto alla statura. (Arch. per l'anthrop. etc., XIII, 91 bis 315.)

Amadei. La capacità del cranio negli alienati. (Rivist. sperim. di frenatr. e di med. leg., VIII, 4 et IX, 1.)

Anutschin. De quelques anomalies du crâne. II.: Du l'os des Incas et des autres formations analogues; des sutures et des os anormaux de la région occipitale du crâne. (Bull. de la soc. des amis de sc. nat. de Mosk.)

Anutschin. De quelques anomalies du crâne. III.: De la suture frontal chez l'adulte, dans les races humaines.

Baume, Rob. Die Kieferfragmente von La Naulette und aus der Schipkahöhle als Merkmale für die Existenz inferiorer Menschenrassen in der Diluvialzeit. Mit 14 Holzschnitten. gr. 8. Leipzig. (M. 2,60.)

Digitized by Google

Bernard (de Cannes). Sur un cas préhistorique d'hétérotopie dentaire. Avec 2 fig. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 316 — 319.)

Schädel eines 35- bis 40jährigen kräftigen Mannes aus einem Tumulus. Anomalien in der Stellung des letzten Molaris links oben und unten. Oben ganz umgekehrt, die Krone gegen den Sinus max., unten mit der Krone vorwärts gegen den zweiten Molaris. — Besondere Beachtung gewinnt der Befund aber erst in Zusammenhang mit einer vernarbten Trepanationsstelle an einem ungewöhnlichen Orte: an der linken Seite der Stirn. Bernard sieht hier einen Fall von einer wirklichen chirurgischen prähistorischen Trepanation.

Canvin, Ch. Sur la mesure du prognathisme dans diverses races.

Chambellan. Étude anatomique et anthropologique sur les os wormiens. Avec 12 fig. (Thèse.) 8. Paris. (Frcs. 2,50.)

Contagne. Sur un cas d'anomalie d'ossification des pariétaux. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Lyon, 1881.)

Beide Parietalia eines Neugeborenen zeigten über den ganzen Knochen unregelmässig verbreitet zahlreiche verdünnte Stellen, darunter sogar vier, welche den Knochen ganz durchsetzen (vergl. Manouvrier).

Cornevin, Ch. Étude sur les os wormiens des animaux domestiques. (Revue d'anthrop., p. 661 — 670.)

Corre et Roussel. Étude d'une serie de têtes de criminels conservés au musée d'anatomie de l'école de Brest. (Revue d'anthrop., p. 70 — 89.)

Daleau, Fr. Présentation de deux crânes provenant de la sablière du cimetière de Lansac (Gironde). (Compte rendu de l'associat. franc. pour l'avancement des scienc. La Rochelle, 1882, p. 668 — 669.)

Danillo, S. F. Quelques considérations sur les sillons artériels de l'endocrâne chez l'homme. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 144 — 152).

Beobachtungen über Tiefe und Verbreitung der Sulci arteriosi an 395 Schädeln.

Delisle. Deux crânes trouvés dans le département de la Drôme. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 600 — 601.)

Schädel I. aus quartären Schichten ist dolichocephal und gleicht dem männlichen Typus von Cro-Magnon. Schädel II. hat einen Index von etwa 87 und wurde mit anderen Skeletknochen in einer Höhle gefunden.

Flower. On the skull of a Chimpanzee. 8. 1882.

Gillet de Grantmont. Hydrocéphale de dix ans. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 54 — 62.)

Die Form des Schädels des lebenden Knaben weicht von der gewöhnlichen ab. Starke Hervorragungen finden sich nicht an der Stelle der Tubera, sondern entsprechend der Mitte der Knochen, und an Stelle der Nähte des Schädeldaches bemerkt man Einsenkungen. Streit, ob Hydrocephalie oder eine Knochenkrankheit?

Hamy, E. T. Mutilations dentaires des Huaxtèques modernes. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 644.)

Pinard hat berichtet, dass in Mexico noch heutigen Tages in entlegenen Gegenden die frühere Sitte der künstlichen Deformirung der Zähne besteht.

Hartmann, R. Ueber einen afrikanischen Sokoschädel. (Verh. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 484 bis 485.)

Hölder, v. Ein Schädel aus dem Ludwigsburger Fürstenhügel. Mit 3 Figuren. (Dieses Archiv XIV, S. 358, Taf. XII, Fig. 3 a bis c.)

Jaques, V. Les crânes du cimetière du Sablon a Bruxelles. Bruxelles 1883. 8. (Ref.: Rev. d'antrop. p. 527.)

Jaques, V. Sur l'ethnologie de la Belgique. Les crânes du cimetière du Sablon à Bruxelles. (Annales de l'univ. de Brux. 1883. Tom. III.)

Kollmann, T. Craniologische Gräberfunde in der Schweiz. (Verhandl. der naturf. Gesellsch. in Basel, VII.)

Kollmann, Ranke, Virchow. Verständigung über ein gemeinsames craniometrisches Verfahren. (Dieses Archiv XV, S. 1 bis 8. Mit 4 Fig. — Correspondenzblatt d. deutsch. Ges. f. Anthrop. etc. 1 bis 8.)

Kollmann. Ueber pithekoide Formen in dem Gesichtsschädel und die Wirkung der Correlation auf den Gesichtsschädel des Menschen. (Correspondenzblatt d. deutsch. Gesellsch. f. Anthrop. etc., S. 155 bis 166.)

Lombroso, C. Fossa occipitale mediana nelle razze umane. (Gazetta degli ospitali, 1883, Nr. 50.)

Lombroso, C. La fossette aymarienne chez les criminels et dans la race humaine. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 409 — 410.)

Eine Fossa aymarensis (nach den Aymaras in Amerika benannt), d. i. eine Fossa occipitalis mediana, an Stelle der Crista occipitalis interna, findet sich nach Lombroso normaliter an 100 Schädeln 5 Mal, bei Verbrechern dagegen 16 Mal; sie erscheint bei Amerikanern 26 Mal, bei Papuas 41 Mal an 100 Schädeln (vergl. Albrecht).

Lucae, J. Chr. G. Die Sutura transversa squamae occipitis. Eine vergleichend anatomische Studie. Mit 4 Taf. gr. 4. Frankfurt a. M. (M. 2,50.)

Manouvrier, L. Grandeur du front chez l'homme et chez la femme. (Congrès de la Rochelle, 1882.) in-8. Résumé de l'auteur. (Bull. de la soc. d'antrop. de Paris, 694 — 698.)

Conclusions: Der ♀ Schädel zeigt im Vergleiche mit dem ♂ den frontalen Typus. Er hat eine geringere parietale Entwickelung. Das Hinterhaupt ist meistens etwas grösser, aber relativ weniger gross als der Stirntheil. Das Schädeldach im Verhältniss zur Schädelbasis ist grösser. Das Gesicht im Verhältniss zum Schädel ist kleiner.

Manouvrier, L. Sur le développement quantitatif comparé de l'encéphale et de diverses parties du squelette. (Bull. de la soc. de zool. de France 1882, p. 107.)

Im Broca-Museum befinden sich mehrere Calotten Neugeborener, bei denen an mehreren Stellen sich ein gänzlicher oder theilweiser Schwund der Knochensubstanz findet (vergl. Coutagne). Als Veranlassung findet sich eine Hypertrophie cérébrale. Nach Manouvrier würde dieselbe Erscheinung aber auch hervorgebracht werden können durch ein ungleiches Wachsthum des Schädels und des Hirns.

Manouvrier, L. Sur la grandeur du front et des principales régions du crâne chez l'homme et chez la femme. (Compte rend. de l'assoc. franç. pour l'avanc. d. sc. La Rochelle 1882, p. 623 — 639.)

Manouvrier, L. Étude craniométrique sur la plagiocéphalie. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 526 bis 553.)

Versuch, eine allgemein anwendbare Messmethode für plagiocephale Schädel (déformation oblique ovalaire) zu finden. In der Discussion werden die Ursachen dieser Verbildung behandelt.

Meyer, A. B. Das Feilen der Zähne bei den Bewohnern des ostindischen Archipels, speciell bei den Javanen. (Ausland Nr. 21.)

Mortillet. Crâne trépané de Quiberon. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 258 — 259, 320 et 322.)

Patri e Lombroso. Indice e diametro mandibulare nei pazzi e delinquenti. (Arch. di psich. etc. III, 4.)

Digitized by Google

Peli, G. Intorno alla craniologia degli alienati. Bologna 1882. (Ref.: Revue d'anthrop. p. 338.)

Prunières (de Marvejols). Sur le crâne des Lizières. (Compte rend. de l'assoc. franç. pour l'av. d. sc. La Rochelle 1882. p. 680 — 682.)

Quatrefages, de. Note sur les caractères de la tête des Todas. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 180 — 184.)

Die ersten, wenn auch sehr geringen Angaben zur Craniologie der Todas, einer auffallend isolirten und rein gebliebenen kleinen Völkerschaft (800 Personen) in den Nilgherries in Indien: ein paar Schädelcurven, mit Blei aufgenommen. Den Index des Schädels berechnet Quatrefages auf 69,93.

Ranke, J. Zur Methodik der Kraniometrie und über die in Bayern vorkommenden Schädelformen. (Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthrop. etc. S. 136 bis 141.)

Schaaffhausen. Anthropologische Bemerkungen über die Zähne. (Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthrop. etc. S. 112 bis 113.)

Schaaffhausen, Herm. Der Schädel Raphael's. Zur 400jährigen Geburtstagsfeier Raphael Santi's. Mit 2 Taf. gr. 4. Bonn. (M. 3.)

Sergi, G. Un cranio della Necropoli di Villanova presso Bologna. (Arch. p. l'anthrop. etc., p. 1—12.)

Sommer, W. Ueber fünf lettische Grabschädel von der Kurischen Nehrung (mit Curvenzeichnungen). (Zeitschr. f. Ethnol., S. 85 bis 77.)

Die Schädel sind mindestens 100 Jahre alt und unverfälscht lettischer Herkunft. Zusammenstellung mit den übrigen bekannt gewordenen zweifellosen Letteuschädeln.

Topinard und Hamy. Einige Bemerkungen über die Juden und Judenschädel. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, S. 84 bis 88.)

Hamy betont die craniologischen grossen Unterschiede zwischen Pariser Juden aus dem Mittelalter und den algerischen Juden.

Virchow, R. Ueber Brachy- und Dolichocephalie in Deutschland. (Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthrop. etc., S. 142 bis 143.)

Virchow, R. Ueber einen Schädel aus einem Gräberfunde bei Tangermünde. (Verhandl. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 153 bis 156.)

Virchow, R. Vier Schädel aus einem Kurgan bei Stawropol (zwischen Schwarzem und Caspischem Meere). (Verhandl. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 173 bis 177.)

Virchow, R. Ueber einen Schädel von Oefeli (Pfahlbau). (Verhandl. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 254 bis 255.)

Virchow, R. Zwei Schädel von Koban. (Verhandl. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. (331) 333 bis 340.)

Virchow, R. Ueber die Schädel der Igorroten. (Verhandl. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc., S. 390 bis 400.)

Wankel. Ueber einen prähistorischen Schädel mit Resection des Hinterhauptes. (Mittheil. d. anthrop. Ges. in Wien, XII, 3 bis 4.)

Welcker, H. Schiller's Schädel und Todtenmaske, nebst Mittheilungen über Schädel und Todtenmaske Kant's. Mit einem Titelbilde, 6 lith. Taf. und 29 in den Text eingedruckten Holzstichen. gr. 8. Braunschweig. (M. 10.)

Zuckerkandl, E. Beiträge zur Craniologie der Deutschen in Oesterreich. (Mittheil. d. anthrop. Ges. in Wien. S. 89 bis 119.) Mit 4 Tafeln.

Zu vergleichen auch unter 1. Allgemeines:

Bogdanow, Étude etc.

Cauvin, Sur les races etc.

Collignon, Étude anthrop. etc.

Daffner, Vergl.

Finsch, Anthrop. Ergebnisse.

Garson, On the osteology.

Ten Kate, Indiens etc.

Kollmann, Autochthonen Amerikas.

Manouvrier, Crânes d'assassins.

Mérejkowsky, Recherches etc.

Nicaise, Découverte etc.

Paula e Olivera, As Racas.

Tappeiner, Studien.

und unter 3. Gehirn:

Ball, Cerveau du crétin etc.

3. Gehirn.

Ball. Le cerveau du crétin de Batignolles (et discussion). (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 9 — 19.)

Beschreibung des Schädels und des Hirns. Der Schädel ist rachitisch im höchsten Grade: lang, niedrig, die Gegend des For. occipitale stark hineingedrückt; der obere Rand des Occipitale und der Sqoama temporalis weichen nach aussen ab; Nahtknochen in der Sut. lambdoidea. Die Suturen sind noch unvollständig, so dass die Knochen und ihre Theile bei der Maceration alle aus einander fielen. Die Schädelknochen sehr dünn. L. 194, B. 146, H. 93.

Das Hirn ist sehr gross, wiegt 1178 g und zeigt in den Furchen und Wülsten höchst einfache Verhältnisse.

Ball hebt besonders hervor: 1) dass dies kein Idioten-, sondern ein Cretinhirn sei, da es normal, aber träge und folglich ausbildungsfähig sei, und 2) dass hier keine frühzeitigen Synostosen, sondern im Gegentheil eine verzögerte Entwickelung vorhanden sei. — Manouvrier betont, dass die Schädelbasis die Länge wie beim Neugeborenen behalten habe, während sonst ja gerade dieser Theil am stärksten wachse.

Benedikt, M. Zur Lehre von der Localisation der Gehirnfunctionen. gr. 8. Wien. (M. 0,75.)

Broca, P. Description élémentaire des circonvolutions cérébrales de l'homme d'après le cerveau schematique. Avec 2 planches. (Revue d'anthrop., p. 1 — 34; 193 — 210; 385 — 405.)

Duval, Math. Essai de représentation planisphérique des circonvolutions cérébrales. (Avec 2 planches.) (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris. p. 902 — 908.)

Um eine bessere Uebersicht der Hirnwülste zu geben, um eine leichtere Vereinigung der gewöhnlichen vier Ansichten einer Hirnhälfte zu ermöglichen, macht Duval Zeichnungen in ähnlicher Weise, wie bei den Planigloben unserer Atlanten. Er giebt drei Darstellungen jeder Hemisphäre, in denen 1) die obere und laterale, 2) die laterale und untere und 3) die mediale und obere Ansicht vereinigt sind, und beschreibt die Art ihrer Herstellung genauer.

Duval, Chudzinski et Hervé. Rapport sur le cerveau de Louis Asseline. Avec 6 fig. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 261 — 274.)

Duval, Chudzinski et Hervé. Description morphologique du cerveau d'Assézat. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 328 — 336.)

Duval, Chudzinski et Hervé. Description morphologique du cerveau de Coudereau. Avec 6 fig. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 377 — 389.)

Digitized by Google

Auf Veranlassung der Société d'anthropol. sind eine Anzahl Personen zusammengetreten zu einer Société mutuelle d'autopsie (vergl. Revue d'anthrop. p. 574), d. h. die Mitglieder gehen die Verpflichtung ein, dass ihr Gehirn nach ihrem Tode der anthropologischen Gesellschaft zu wissenschaftlicher Ausnutzung übergeben wird. Hier wird es gewogen, gehärtet, es werden Abgüsse und Zeichnungen gemacht und ein Bericht über die Windungen in den Bulletins veröffentlicht. Die Absicht der Gesellschaft ist, auf diese Weise genauere Studien zu machen über die Localisationen im Grosshirn. Denn bisher hatte man fast nur Hirne von Kranken, die fast alle auf niedriger geistiger Stufe standen und deren Charakter und Neigungen man kaum kannte. Hier aber kommen Hirne zur Untersuchung von geistig hoch stehenden Männern, deren Talente und Werke man genau kennt. Zunächst werden nur die morphologischen Resultate veröffentlicht, alle allgemeineren Schlüsse aber, in Anbetracht des noch so geringen Materials, mit Recht einer späteren Zeit vorbehalten.

Hier liegen nun drei solche, mit klaren Zeichnungen in halber natürlicher Grösse durch Broca's Bezeichnungen erläuterte Berichte vor über die Hirne von Asseline, Assézat und Condereau, drei hervorragenden Gliedern der anthropologischen Gesellschaft. Demnächst sollen dann behandelt werden die Hirne von Bertillon und Gambetta.

Ecker, Al. Die Hirnwindungen des Menschen nach eigenen Untersuchungen. 2. Aufl. Mit Holzstichen. gr. 8. Braunschweig. (M. 2.)

Féré, Ch. Anomalie asymétrique du cerveau. (Extr. des arch. de neurologie.) Paris 1883. In-8.

Flechsig, Paul. Plan des menschlichen Gehirns. Auf Grund eigener Untersuchungen entworfen. Mit erläuterndem Text. gr. 8. Leipzig. (M. 2.)

Gaglio u Di Matthei. Sulla inequaglianza di sviluppo di peso degli emisferi cerebrali. (Rivist. sperim. di frenatr. e di med. leg., VIII, 4.)

Hervé, G. Le cerveau de Cuvier. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 738—748.)

Bemerkungen aus dem Berichte des Rousseau in der Société de médicine pratique (18. Mai 1832) über Krankheit und Autopsie Cuvier's (Lancette française, 26. Mai 1832) und dem amtlichen Bericht über die Autopsie durch P. Bérard in der Gazette médicale de Paris, 19. Mai 1832. Das Gehirn war nicht nur sehr schwer, sondern auch sehr windungsreich.

Poids du cerveau du général Skobelef. (Revue d'anthrop., p. 184.)

1457 g. — Der Kopf hatte 570 Umfang, 180 Länge und 140 Breite.

Rey, Phil. Cerveau d'aliéné. (Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris, p. 196—202.)

Das Hirn war gross (1400 g) und zugleich mit verhältnissmässig reichen Wülsten versehen.

Tunchini. Sopra alcune varieta della scissure di Rolando dell' encefalo umano ed in especie di una assai singolare trovata nel cervello di donna demente. (Rivist. sperim. di frenatr. e di med. leg., XI, 2—3.)

Zu vergleichen auch unter 2. Schädel:

Manouvrier. Sur le développement etc.

III.

Völkerkunde.

Von **Dr. R. Scheppig** in Kiel.

Vorbemerkung. Wie die veränderte Ueberschrift anzeigt, ist bei der Aufstellung des diesjährigen Verzeichnisses die rein geographische Literatur ausgeschlossen worden. Die Zusammenstellung bezieht sich, sofern nichts Anderes bemerkt ist, auf die Erscheinungen des Jahres 1883. Diese Jahreszahl ist darum in der Regel weggelassen; ebenso, bei der Formatbezeichnung, das gewöhnliche 8⁰. Für mancherlei Ungleichmässigkeiten diene dem Bearbeiter zur Entschuldigung, dass er nur die Hälfte der gewöhnlichen Zeit zu seiner Verfügung hatte.

I. Quellenkunde.

1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde.

(Specialia sind unter der betreffenden Rubrik verzeichnet.)

Distant, W. L. An urgent need in anthropology. Nature XXIX, 101—102.

„In each country where anthropology is cultivated as a science, a few of its votaries could form an association for the purpose of abstracting from its literature such facts, arguments and observations as appertain to the study of man, and these might in a condensed and tabulated form, appear as a regular yearly contribution in the pages of the different publications of the varied ethnological and anthropological societies which now embrace so many nationalities."

a. *Bibliographien.*

Koner, W. Uebersicht der vom November 1882 bis dahin 1883 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin, XVIII, 445 bis 587.

Geographische Literatur. Am Schlusse der Monatshefte von Petermann's Mittheilungen, Bd. XXIX. Gotha 1883.

Diese beiden umfassenden Bibliographien schliessen die ethnographische Literatur nicht aus, die erstere nicht einmal die ethnologische.

Registranda der geographisch-statistischen Abtheilung des Grossen Generalstabes. Neues aus der Geogra-

Digitized by Google

phie und Statistik Europas und seiner Colonien. XIV. Jahrgang. Berlin 1884.

Gomme, G. L. The Gentleman's Magazine Library: Being a Classified Collection of the Chief Contents of the Gentleman's Magazine from 1731 to 1868. Manners and Customs. London. XIV, 302 p.

Griswold, W. M. An Index to Articles relating to History, Biography, Literature, Society and Travel contained in Collections of Essays etc. (Q. P. Indexes Nr. 23. 56 p.)

Müller, Joh. Die wissenschaftlichen Vereine und Gesellschaften Deutschlands im 19. Jahrhundert. Bibliographie ihrer Veröffentlichungen seit ihrer Begründung bis auf die Gegenwart. Berlin, A. Asher. Lief. 1 bis 3.

Poole, W. Fr. An Index to Periodical Literature. 3d Edition. Brought down to January 1882, with the assistance of W. J. Fletcher. Boston, Osgood (London, Trübner), 1882.
Verzeichnet den Inhalt von 8823 Bänden.

Riccardi, P. Saggio di un catalogo bibliografico antropologico italiano. Modena, Vincenzi. 176 p.

b. *Jahresberichte.*

Gerland, G. Bericht über die ethnologische Forschung (Juli 1882 bis Juli 1884). Geograph. Jahrbuch X, 249 bis 322.
Die rühmlichst bekannte beurtheilende Uebersicht, diesmal leider mit Beschränkung auf „die wichtigsten Arbeiten, welche für den Geographen von besonderem Interesse sind". S. 249.

Ranke, J. Wissenschaftliche Jahresberichte des Generalsecretärs der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (über die Jahre 1882—83 und 1883—84). Correspondenzblatt XIV, 92 bis 100; XV, 79 bis 87.
Mit besonderer Berücksichtigung des Somatischen und Urgeschichtlichen und unter Beschränkung auf die Publicationen der Gesellschaft und der ihr nahe verbundenen Forscher.

Record of Scientific Progress for 1883. Anthropology. By Otis T. Mason. Smithsonian Report for 1883, (Washington 1885), p. 753 bis 795.
Ein kurzer Bericht in folgenden Abschnitten: 1. Anthropogeny. 2. Archaeology. 3. Biology. 4. Psychology. 5. Ethnography. 6. Glossology. 7. Technology. 8. Sociology. 9. Daimonology. 10. Hexiology. 11. Instrumentalities. Darauf (p. 784 — 795) Anthropological Bibliography, 1883, besonders reich natürlich an amerikanischen Publicationen.

Die Jahresberichte der geographischen Gesellschaften behandeln die Fortschritte der Ethnographie auf den neu erschlossenen Gebieten.

c. *Zeitschriften.*

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte der Menschen. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Bd. XIV. Braunschweig 1883. 4.

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. T. XIII. Firenze 1883.

Das Ausland. Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde. 56. Jahrgang, 1883. Stuttgart und München 1883. 4.

Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. 3e Série. Tom VI. Année 1883. Paris 1883.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Red. von J. Ranke. XIV. Jahrgang, 1883. München 1883. 4.

Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Ethnologie. Bd. XLIII und XLIV. Braunschweig 1883. 4.

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XII, Nr. 3, 4. XIII, 1, 2 (Nr. 42 bis 45). London 1883.

Mélusine. Revue de mythologie, littérature populaire, traditions et usages, dirigée par H. Gaidoz et E. Roland. Paris, A. F. Staude. Tome I. 1883.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. XIII. Wien 1883. 4.

Revue d'anthropologie. 2me série. t. VI. Paris 1883.

Revue d'Ethnographie. Publiée par le Dr. Hamy. Tome II. Paris 1883.

Transactions of the Anthropological Society of Washington. I. — II. Washington.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrgang 1883. Berlin 1883.

Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Bd. XV, 1883. Berlin 1883.

Zeitschrift für Völkerpsychologie. Bd. XV. Berlin 1884.

Zusammenstellungen der Artikel nicht speciell anthropologischer Zeitschriften und Gesellschaftspublicationen geben für:

Deutschland.

Deutsche Literaturzeitung. — Literarisches Centralblatt.

England.

Academy (Magazines). — Yearbook of the Scientific and Learned Societies of Great Britain and Ireland (1883). London 1884. — W. H. Griswold: The Q. P. Index Annual for 1883. Bangor (Me) 1884. — W. H. Griswold: Index to the leading British Review and Magazines for 1882, 1883 and 1884. Bangor (Me) 1885.

Frankreich.

Polybiblion (Sommaire des périodiques français).

Italien.

Bolletino della Società geografica italiana (Sommario di articoli geografici in giornali italiani).

Russland.

Russische Revue. — Archiv für Anthropologie. — Petermann's Mittheilungen. — Archiv f. slav. Philologie.

Amerika.

American Naturalist (Vol. XVII, 1883). — Griswold: The Q. P. Index Annual. — Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc.

d. *Congresse.*

Bordeaux.

Congrès national des Sociétés françaises de Géographie. 5e session. Bordeaux, septembre 1882. Compte rendu des travaux du Congrès. Bordeaux 1883.

Digitized by Google

Frankfurt a. M.

Verhandlungen des dritten deutschen Geographentages zu Frankfurt a. M. am 29. bis 31. März 1883. Berlin, D. Reimer.

Kopenhagen.

Congrès des Americanistes. Procès-Verbal. Copenhague, Thiele, 1883.

Leyden.

Actes du dixième Congrès International des Orientalistes, tenu en 1883 à Leide. Première partie. Compte-rendu des séances. Leide, Brill, 1884. V, 239 p.

Madrid.

Congreso español de geografia colonial y mercantil celebrado en Madrid en 1883. T. I. Madrid 1884.

Minneapolis.

Proc. of the Am. Ass. for the Adv. of Science, 22d meeting, held at Minneapolis. 1883.

Southport.

Reports of the Brit. Ass. for the Adv. of Science. Meeting held at Southport. 1883. London.

Trier.

Bericht über die XIV. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Trier den 9., 10., 11. und 12. August 1883. Nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt von Joh. Ranke. Corr.-Bl. XIV, 69 bis 182.

2. Museen und Ausstellungen.

(Specialia sind unter der betreffenden Rubrik verzeichnet.)

Goode, Brown. The classification of objects in the New National Museum in its relations to Anthropology. Tr. Authr. Soc. Washington II., p. 5 — 8.

Catalogus der ethnographische Afdeeling van het Internat. Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling te Amsterdam, door L. Serrurier. Leiden, Brill.

Katalog der ethnographischen Sammlung im Museum des Missionshauses zu Basel. Basel, Missionsbuchhandlung. 68 S.

Katalog mit Erklärungen der ethnographischen Privatsammlung des Dr. F. A. J. Czurda in Postelberg. Wien.

Meyer, A. B. Publicationen des königl. ethnographischen Museums zu Dresden. II. und III. Fol. Leipzig, Naumann u. Schröder.

Inhalt: 2. Jadeit- und Nephritobjecte. A. Amerika und Europa. Mit 2 Tafeln in Lichtdruck (36 S.) 3. Jadeit- und Nephritobjecte. B. Asien, Oceanien und Afrika. Mit 5 Tafeln in Lichtdruck. (S. 37 bis 69.)

Beschrijvende Catalogus van het Koloniaalmuseum te Haarlem. Deel I. 1e en 2e Stuk. Haarlem.

Serrurier, L. Korte gids voor den bezoeker van het Rijks ethnographiech Museum te Leiden. Leiden, Brill.

II. Ethnologie.

1. Methodik.

Buchan, J. M. Complexion, Climate and Race. Proc. Canadian Institute II, p. 5 — 25.

Cope, E. D. The evolutionary significance of human character. Am. Naturalist 17, p. 907 — 919.

Cope, E. D. The developmental significance of human physiognomy. Am. Naturalist 17, 618 — 627.

Farbensinn.

Burnett, Swan M. Color-Blindness as affected by Race. Abstr. Tr. Anthropol. Soc. Washington I — II, p. 7 — 8.

Burnett, Swan M. Results of an examination of color-sense of 3040 children in the public schools of the District of Columbia. Archives of Ophthalmology. New York VIII, p. 191 — 199. (Deutsch im Archiv f. Augenheilkunde, IX, 176 bis 178.)

Geoffroy, J. De la connaissance et de la dénomination des couleurs dans l'antiquité. Mém. Soc. d'anthropol. de Paris, II, p. 281 — 313.

Kirchhoff, A. Die Farbenbezeichnung der Samojeden und Queensland-Australier nebst vergleichendem Hinblick auf diejenige der Nubier und Ainos. Ausland 1883, p. 546.

Mougeolle, P. La Linguistique et le sens des couleurs. Rev. scientifique XXXII, p. 715 — 718.

Price, Thomas R. The color-system of Vergil. Am. J. of Philology, IV, Nr. 13. (Auch separat.)

Gegen Geiger.

Seggel, Dr. Ueber die Augen der Feuerländer und das Sehen der Naturvölker im Verhältniss zu dem der Kulturvölker. Archiv f. Anthrop. XIV, S. 349 ff.

Galton, Francis. On Apparatus for testing the delicacy of the muscular and other senses in different persons. J. Anthrop. J. XII, p. 469 — 475.

Galton, Francis. Inquiries into Human Faculty and its Development. London.

Galton, Francis. Life History Album. London. 4.

Galton, Francis. Record of Family Faculties. Forms for entering Data. London. 4.

„The same general motive which led Mr. Darwin into his great theory of the origin of species has led Mr. Galton more specifically to investigate the question of the improveability of the human race. This is the key-note of „Inquiries", which deal in particular with the influence of inherited nature, and the possibility of applying deliberate selection to the best family strains. In the matter of inherited qualities, Mr. Galton had pushed scientific determinism to its logical conclusions. For him, the individual, is at birth in the main (potentially, at least) all that he can ever become. . . . Every man being essentially a compound of his progenitors, the facts of race become the most important facts of all in the history of the individual." (G. Allen, Acad. 1883, 30.)

Garson, J. G. Anthropometry. Rep. Br. Ass. Adv. Sc. 1883, p. 569 bis 570.

Vergl. weiter p. 278 — 280. Lancet 51, 653, 705.

Digitized by Google

Goldstein, E. Des applications du calcul des probabilités à l'anthropologie. Revue d'anthrop. 1883, 704—728.

Ausführungen zu der Abhandlung von Stieda (s. unten).

Ikow, C. Sur la classification de la couleur des yeux et des cheveux. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, 440 bis 453.

„Comme charactère de classification, les yeux doivent être mis avant les cheveux, car la distinction des groupes est basée sur une différence bien plus tranchée et plus naturelle que ne la présentent les cheveux, plus sujets aux influences extérieures." (453.)

Michaelis, C. Th., (Anzeige von) E. Sasse. Das Zahlengesetz in der Völkerreizbarkeit. (Brandenburg 1877.) Z. f. Völkerpsych. XIV, S. 257 bis 260.

Programm für ethnographische Untersuchungen, insbesondere auf dem Gebiete Oesterreichs. Verfasst im Einvernehmen mit einem ad hoc bestellten Comité der Wiener Anthropologischen Gesellschaft von Prof. C. Langer. Mitth. d. Anthrop. Ges., Wien, XIII, 133 bis 135.

Da die heute neben einander bestehenden Nationalitäten keineswegs ohne Weiteres als Rasseneinheiten aufgefasst werden können, darf nicht versucht werden, den Rassentypus aus der anthropologischen Untersuchung zufällig zusammenkommender Individuen zu ermitteln. Es gilt vielmehr, die mehr oder weniger ständigen Typen heraus zu finden und zu definiren. Erhebungen und Schlüsse werden um so mehr gesichert sein, wenn, wie angenommen wird, die Vermischung der Rassen nicht auch Vermischung der Formen, insbesondere nicht am Cranium veranlasst, denn dann werden sich auch in der gemischten Bevölkerung immer noch die Kennzeichen ursprünglicher Rassentypen erhalten haben. Hiernach werden Rathschläge gegeben a) in Betreff der Untersuchung Lebender; b) betr. die craniologische Untersuchung; c) in Betreff der Wahl der Oertlichkeiten, wo solche Untersuchungen mit Rücksicht auf Erfolg aufzunehmen wären, d) in Betreff der Persönlichkeiten, denen derartige Untersuchungen anzuvertrauen wären.

Questionnaire de sociologie et d'ethnographie (par MM. Hamy, Hovelaque, Vinson, Letourneau). Bull. Soc. d'Anthropol. 1883, 578—597.

Auf Grundlage eines von der anthropologischen Gesellschaft zu Florenz und dann von der kaiserl. geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg adoptirten Questionnaire wird hier ein System von ca. 360 Fragen aufgestellt, welches zu methodischer und vollständiger Beobachtung anregen soll. Die Fragen beziehen sich, in aus Letourneau's Sociologie bekannter Gruppirung, auf: 1) Vie nutritive. 2) Vie sensitive. 3) Vie affective. 4) Vie sociale. 5) Vie intellectuelle.

Ranke, J. (Frankfurter) Verständigung über ein gemeinsames craniometrisches Verfahren. Correspondenzblatt XIV, Nr. 1.

Stieda, L. Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropologischen Statistik. Archiv f. Anthrop. XIV, S. 167 ff.

Hierzu E. Goldstein's Ausführungen, s. oben.

Waldeyer, Prof. Ueber anthropologische Untersuchung der Haare. Mit Bemerkungen von Virchow. Correspondenzbl. XIV, S. 132 bis 136.

2. Allgemeine Sociologie.

Bailey, J. H. The Factors of Civilisation, real and assumed. Atlanta, U. S.

Bastian, A. Zur naturwissenschaftlichen Behandlungsweise der Psychologie durch und für die Völkerkunde. Mit 1 Tafel. Berlin, Weidmann, XXVIII, 232 S.

Hierin S. 1 bis 28: Die Psychologie als Naturwissenschaft auf ethnischer Grundlage; S. 128 bis 155: Die Pubertätsweihe der Jünglinge; p. 156 bis 211: Religiöses und Rechtliches.

Berghaus, A. Das Aussterben der Naturvölker. Europa 1883, Nr. 6 ff.

Brace, C. L. Gesta Christi; or a History of Human Progress under Christianity. London, Hodder and Stoughton.

Bray, C. The Science of Man: a Manual of Anthropology. 2d ed. London.

Dilthey, W. Einleitung in die Geisteswissenschaften. Versuch einer Grundlegung für das Studium der Gesellschaft und der Geschichte. Bd. I. Leipzig, Duncker u. Humblot. XX, 519 S.

Delaunay, G. De la disparition des êtres supérieurs. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, 889—895.

„Les êtres inférieurs disparaissent vaincus, détruits dans la lutte pour l'existence; les supérieurs disparaissent, parce qu'ils ne laissent pas de postérité. . . . Ainsi nous voyons les races inférieures disparaitre, les races moyennes se maintenir, les races supérieures devenir stériles à mésure qu'elles se perfectionnent. La même chose a lieu pour les classes, pour les familles faisant partie de ces races. Ce sont donc les races moyennes et les individus moyens qui subsistent."

Frohschammer, J. Ueber die Genesis der Menschheit und deren geistige Entwickelung in Religion, Sittlichkeit und Sprache. München, A. Ackermann. XVI, 525 S.

Dieses Werk bildet die Fortsetzung des vom Verfasser früher veröffentlichten, welches „die Phantasie als Grundprincip des Weltprocesses" im Natur- und Geistesleben des Menschen nachzuweisen sucht; im vorliegenden Buche wird nun aus demselben Principe auch die geschichtliche Entwickelung der Menschheit erklärt. (O. Pfleiderer, D. L. Z. 4, 1154.)

Gumplowicz, L. Der Rassenkampf. Sociologische Untersuchungen. Innsbruck, Wagner.

Vergl. hierüber Kleinwächter: Der Rassenkampf. (Ausland 1884, S. 21 bis 24.) „Der Grundgedanke ist, dass die Menschen an vielen Punkten der Erde sich unabhängig von einander und mehr oder weniger gleichzeitig entwickelten und in der Urzeit in unzähligen kleinen Horden oder Schwärmen zerstreut lebten.... Innerhalb jener Vielheit von Horden, Stämmen, Nationen, Völkern oder Staaten nun spielt sich jener ‚sociale Naturprocess' der Amalgamirung ab, dessen Darstellung den Inhalt des Buches bildet, und er vollzieht sich im Wege des Rassenkampfes. Die Ursache des Rassenkampfes ist der Rassenhass. . . . Jedes mächtigere ethnische oder sociale Element strebt danach, das in seinem Machtbereiche befindliche oder dahin gelangende schwächere Element seinen Zwecken dienstbar zu machen. . . . Der Process der Amalgamirung vollzieht sich in der Regel in der Weise, dass zuerst die Einheit der Sprache, dann die des Glaubens, dann durch zahlreiche Wechselheirathen diejenige des Blutes hergestellt wird. Wenn dann Einheit, Sitte, Recht und Kultur gewonnen, beginnen die Angehörigen dieser neuen Einheit sich als Glieder eines Volkes zu fühlen."

Hough, M. B. W. Civilization. Abstr. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I—II, 100, 1.

„The speaker gave as the true tests of civilization 1) The degree to which the powers of nature are made conducive to the well-being of man, and 2) the degree to which man has learned to conform to the law of nature."

Mason, Otis T. The Scope and value of anthropological studies. Proceedings of the Am. Ass. Adv. Sc., Minneapolis. (Auch separat.)

Morpurgo, E. L'uomo e i fattori geografici. Cosmos, VII, 257 ff.

Digitized by Google

Mougeolle. La statique des civilisations. Paris, Leroux.

Petri, Ed. Ursachen des Aussterbens der Völker niederer Kultur. Globus, Nr. 44, S. 247 ff., 263 ff.

Powell, J. W. Human evolution. Annual adress before the Anthrop. Soc. of Wash. Transactions II, 176—208.

The greater part of the argument is taken up with the evolution of human culture. The speaker followed more eloborately the thought of Arthur Mitchell, that the course of human progress has been a war with the lower law of the survival of the fittest, waged by man in society, with especial emphasis upon the notion that without well-organized society man would have gone down in the struggle. (Smithsonian Rep. 1883, 754.)

Prat, Dr. L'instinct social. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 19—26.

„J'irais chercher les faits sociaux jus que dans les astres, tant je crois à leur caractère d'universalité; et je conclus par ces expressions adéquates: affinité, attraction moléculaire, attraction, par lesquels je verrai avec bien plus de justesse remplacer le mot instinct" (p. 21).

Pressoneé, E. de. Les Origines. Le problème de la connaissance; le problème cosmologique; le problème anthropologique; l'origine de la morale et de la religion. Paris. XV, 560 p.

Ueber das anthropologische Problem vergl. Ad. Frank im J. des Sav. 1883, 428 ff. — Das Werk erschien deutsch unter dem Titel: „Die Ursprünge", Halle 1884.

Tylor, E. B. Two Lectures on „Anthropology" delivered at the University Museum, Oxford. Nature, XXVIII, p. 8—11, 55—59.

Tylor, E. B. Einleitung in das Studium der Anthropologie und Civilisation. Deutsche autorisirte Ausgabe von G. Siebert. Mit 78 Holzschnitten. Braunschweig, Vieweg u. Sohn. XIX, 538 S.

Ward, Lester F. Politico-Social Functions. Tr. Anthr. Soc. Wash. I, 39—43.

In der Discussion gab Major Powell die folgende Skizze der gesellschaftlichen Entwickelung (p. 43): Government has developed from its primary condition — the family. Feudalism was the transaction stage from kinship government to property government. Modern civilized society is based on property, the unit being the individual. The social unit with eventually be a business corporation, and there will be a hierarchy of corporations, the highest of which will embrace all the rest and constitute the government. The basis of society will then cease to be property, and will become industry.

Ward, Lester F. Dynamic Sociology, or Applied Social Science, as based upon Statical Sociology and the less complex Sciences. New York, D. Appleton and Co. 2 vols.

„Lester F. Ward seeks to group all industries and to classify the elements of society by means of the fundamental human wants and their supply. The principles of natural selection co-operating with the well-known laws of nature are deemed sufficient to account for all human phenomena." (T. O. Mason, Sm. Rep. 1883, 762. Cf. Science II, 45, 105, 171, 222.)

Welling, J. C. The turning point of modern Sociological Science. Tr. Anthr. Soc. Washington, II, p. 15—34.

Woolcock, J. Studies in Anthropology: or Lectures on Man. London, Partridge.

3. Specielle Sociologie.

Eigenthum.

Azcárate, G. de. Ensayo sobre la Historia del Derecho de Propriedad y su Estado actual en Europa. T. III. Madrid.

L. Dargun. Ursprung und Entwickelungsgeschichte des Eigenthums. Z. f. vergl. Rechtswiss. V, 1 bis 115.

„Wir dürfen es als festgestellt ansehen, dass das individuelle Eigenthum den Ausgangspunkt der Entwickelung gebildet hat, eine Regel, die anfangs bloss für Mobilien, mit dem Eintritt des Ackerbaues auch für Immobilien ins Leben tritt. . . . Im folgenden Zeitraume drängten namentlich äussere Gewalten zum Entstehen der so verbreiteten grossen Gemeinhäuser und zur Bebauung eines gemeinsamen Feldes zu öffentlichen Zwecken. Dieses anfangs beschränkte Gemeineigenthum entwickelte sich zur Feldgemeinschaft. . . . Auf das Gemeineigenthum folgt (wieder) die Herrschaft des individuellen" (S. 109 bis 110).

Felix, L. Der Einfluss der Natur auf die Entwickelung des Eigenthums. Leipzig, D. u. Humblot, 1883. VI, 308 S.

„Das vorliegende Buch soll nach der Absicht des Verfassers den ersten Theil einer Entwickelungsgeschichte des Eigenthums vom Standpunkte des Culturhistorikers und Oekonomisten bilden. Seinem Inhalte nach aber könnte es fast eben so gut als eine Darstellung des Einflusses der Natur auf die menschliche Cultur überhaupt bezeichnet werden." D. L. Z. 4, S. 1744.

Familie.

Arvède Barine. De l'enfance chez les différentes peuples. Bibl. Univ. de Genève XX, 101 ff., 307 ff. Nach Ploss.

Fulton, J. The Law of Marriage: containing the Hebrew Law, the Roman Law, the Law of the New Testament, and the Canon Law of the Universal Church concerning the Impediments of Marriage and the Dissolution of the Marriage Board; digested and arranged with Notes and Scholia. New York XVIII, 270 p. 12.

Galton, Francis. Arithmetic Notation of Kinship. Nature XXVIII, p. 485.

Gomme, G. L. A primitive law of succession. Athenaeum Nr. 2908 (July 21, 1883).

King, Dr. A. F. A. The Evolution of Marriage Ceremonies and its Import. With Disc. Tr. Anthropol. Soc. Wash. I, p. 36—39.

Es sollte gezeigt werden:

1) That primitive man, probably, had no marriage ceremony, but was governed in his sexual relations very much after the manner of brute animals, according to the „law of battle" among males, and the law of „sexual relation".

2) That the beginning of marriage ceremonies grew out of elements appertaining to social evolution and resulted in the practical setting aside of the old law of „sexual selection".

3) By the same factors the law of what he termed „oestruational selection" or „recurrent sexual coincidence" had been practically set aside. The natural working of this law provided that the human female (like the females of other beings) should only admit approaches of the male at periods more or less coincident with the epochs of ovulation.

In der Discussion wies Mr. Ward darauf hin, dass die von Darwin beschriebene female sexual selection in eine male sexual selection übergegangen ist, die ein rein psychologisches Phänomen ist, und ihre Wirkung auf Entwickelung der weiblichen Schönheit nicht verfehlt hat. Major Powell verwarf die Theorien von Mc Lennan und Lubbock unter Betonung der hohen Stellung der Frauen bei den nordamerikanischen Indianern.

Kulischer, M. Die Behandlung der Kinder und der Jugend auf den primitiven Culturstufen. Zeitschr. f. Ethnologie 1883, S. 191 bis 204.

Digitized by Google

Kohler, Prof. Dr. Ethnologische Jurisprudenz. Z. f. vurgl. Rechtswiss. IV, S. 266 bis 287.

Recension von Bachofen's „Tanaquilsage" und „Antiquarische Briefe", von Bastian's „Völkergedanke" und von K. Schmidt's „Jus primae noctis".

Lang, A. The Early History of the Family. Contemp. Rev., p. 44, 406—422.

In unparteiischer Abwägung der Argumente und Beweisfacta Sir Henry Maine's und Mr. Mc Lennans stellt A. Lang die folgenden drei Fragen: 1) Lebte der Mensch ursprünglich in der patriarchalischen Familie oder in mehr oder weniger modificirter Promiscoität? 2) Trieben oder veranlassten ihn Umstände und Gewohnheiten, gleichviel was sein ursprünglicher Zustand war, zu Praktiken, die die Vaterschaft unsicher machten und so die Verwandtschaft durch Frauen rechnen liessen? 3) Sind eventuell auch die stärkeren Völker, wie die Arier und Semiten, durch ein matriarchales Stadium gegangen? Die erste beantwortet er gegen, die zwei anderen im Ganzen für Mc Lennan, d. h. bejahend.

Much, M. Die Frauen in der Urgeschichte. Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Schriften, XXIII, S. 143 bis 187.

Pfannenschmidt, Dr. Jus primae noctis. Ein Beitrag zur Geschichte der Sitten. Ausland 1883, S. 141 bis 150.

In eingehender Prüfung der Resultate von K. Schmidt's Jus primae noctis (1881) kommt der Verfasser zu folgendem Resultat: „Auf Grund sicherer Zeugnisse stossen wir zur Zeit des Mittelalters in Europa auf eigenthümliche Hochzeitsgebräuche, welche sich für diese Zeit zwar als symbolische herausstellen, aber in früheren Zeiten nicht solche haben sein können. Vielmehr deutet Alles darauf hin, dass einst das thatsächlich geübt wurde, was später nur noch sinnbildlich seinen Ausdruck fand und in alterthümlicher Redeweise schriftlich fixirt wurde" (S. 150).

Eine andere Recension des Schmidt'schen Werkes, von Prof. Dr. Kohler 1883 in der Z. f. vergl. R. W. Bd. IV veröffentlicht, schliesst ebenfalls: „So müssen wir denn trotz des Verfassers die Realität des Defloratiousrechts auf sehr verbreitetem ethnologischem Gebiete aufrecht erhalten" (S. 287).

Hausthiere und Culturpflanzen.

Candolle, Alph. de. L'origine des plantes cultivées. Paris, Germer-Baillière. 379 p.

Vergl. hierzu E. Fournier im Journ. des Savants 1883, S. 106 bis 113, 288 bis 294, der Einiges über die Culturpflanzen Chinas, Indiens und der semitischen Länder hinzufügt; und die Recensionen in Silliman's American Journal of Science XXV, p. 241 ff., p. 370 ff., in denen Dr. Asa Gray dasselbe betreffs amerikanischer Pflanzen thut und Mr. H. Trumbull von den indischen Pflanzennamen handelt.

Langkavel, B. Die lastentragenden Hausthiere. Deutsche Revue VIII, S. 111 bis 117.

Piétrément, C. A. Les chevaux dans les temps préhistoriques et historiques. Paris, Baillière & Co. XX, 776 p.

Körperliche Verstümmelungen.

Atlee, W. F. Prehistoric trephining. Med. News, Philadelphia, XLII, p. 426.

Bergmann, Fr. Origine, signification et histoire de la Castration, de l'Eunuchisme et de la Circoncision. Palermo 1883. (Tiré de l'Archivio per lo Studio delle Tradizioni Popolari. Vol. II.)

„Tandis que la castration marquait la soumission du vaincu à son vainqueur et maître particulier, et que l'eunuchisme témoignait de la soumission de l'esclave à son maître et propriétaire individuel, la circoncision était pratiquée ... sur tous les individus d'une tribu ou d'un peuple entier, comme témoignage général de leur soumission à ... leur seigneur dieu" (p. 330).

Fletcher, R. Tattooing among civilized people. Washington. 27 p. (Aus Tr. Anthrop. Soc. I.)

Thomas, Cyrus. Tattooing among civilized people Tr. A. Soc. Washington II, p. 40 bis 88.

Medicin.

Black, W. G. Folk-Medecine; a Chapter in the History of Culture. London, E. Stock. 227 p.

Engelmann, G. J. Labour among Primitive Peoples. 2d ed. St. Louis. 222 p.

Ploss, H. H. Zur Geschichte, Verbreitung und Methode der Fruchtabtreibung. Culturgeschichtlich-medicinische Skizze. Leipzig, Veit. IV, 47 p.

Recht und Staat.

Dahn, F. Bausteine. Gesammelte kleine Schriften. Vierte Reihe: Erste Schicht. Berlin, O. Janke. 310 p.

Fulai, C. L'evoluzione nel Diritto penale — la forza irresistibile. Messina, G. Capra & Co. 300 p.

Kosack, John. The Rise and Growth of the law of Nations as established by General Usage and Treaties from the Earliest Time to the Treaty of Utrecht. London, John Murray.

Leech. Ancient international Law. Cont. Rev. 1883, Febr.

Maine, Sir Henry S. Dissertation on Early Law and Custom. London, J. Murray. 8. 402 p.

„In his first four chapters (1. The sacred laws of the Hindus. 2. Religion and law. 3. Ancestor-Worship. 4. Ancestor-Worship and Inheritance) the Author attempts, with the help of the invaluable series of „Sacred Books of the East" ..., to throw some light on that close implication of early law with ancient religion which meets the inquirer on the threshold of the legal systems. ... In the chapters which follow (5. Royal Succession and the Salic Law. 6. The King, in his Relation to Early Civil Justice) he treats of another influence which has acted strongly on early law, the authority of the king" (Preface). — Ch. VII. Theories of Primitive Society. Der Verfasser giebt einen Ueberblick über die Geschichte der patriarchalen Theorie („the theory of the society's origin in separate families, held together by the authority and protection of the eldest valid male ascendant") und charakterisirt kurz die neuere Theorie, nach der der Ursprung der Gesellschaft nicht in der Familie, sondern in der Horde zu suchen ist, also mit Promiscuität beginnt, die die Ursache des Mutterrechts ist. Obwohl er Schwierigkeiten im Wege der patriarchalen Theorie zugiebt, betont er, dass ursprünglicher Promiscuität noch viel mehr die dabei anzunehmende Unfruchtbarkeit und die schon im Thierreiche hervortretende geschlechtliche Eifersucht entgegensteht. Die mancherlei mit Patriarchalismus unverträglichen, von Mc Lennan und Morgan hervorgehobenen Facta aus dem Gesellschaftsleben der Wilden schreibt er mit Darwin einer späteren Periode zu, in der das intellectuelle Vermögen zugenommen hat, die Instincte aber zurückgegangen sind, zum Theil auch der von Mc Lennan stark betonten Minderzahl der Weiber. Jede aufstrebende Gesellschaft hat die ursprüngliche patriarchale Familienform wieder erreicht. — Ch. 8. East European House Communities (mit einer Note: The Gens). Ch. 9. The Decay of Feudal Property in France and England. Ch. 10. Classifications of Property, Ch. 11. Classifications of legal Rules.

Digitized by Google

Spencer, H. Political Institutions: being Part V of the „Principles of sociology". London, Williams and Norgate.

Dieser Theil des Hauptwerkes der evolutionistischen Sociologie enthält die folgenden Capitel: 1. Preliminary. 2. Political Organization in General. 3. Political Integration. 4. Political Differentiation. 5. Political Forms and Forces. 6. Political Heads-Chiefs, Kings etc. 7. Compound Political Heads. 8. Consultative Bodies. 9. Representative Bodies. 10. Ministries. 11. Local Governing Agencies. 12. Military Systems. 13. Judicial Systems. 14. Laws. 15. Property. 16. Revenue. 17. The Militant Type of Society. 18. The Industrial Type of Society. 19. Political Retrospect and Prospect.

Religion und Priesterthum.

(Die Revue de l'histoire des religions giebt ein Dépouillement des périodiques et des travaux des sociétés savantes.)

Comparative Mythology. Letters by A. Lang, R. Brown, Junr., George W. Cox. Academy XXIV, p. 317, 384, 417.

Discussion über die meteorologische Theorie.

Vergl. hierzu A. Lang, Anthropology and the Vedas in The Folk-Lore Journal 1883, I, 4.

Cox, G. W. An Introduction to the Science of Comparative Mythology and Folk-Lore. 2d ed. London, K. Paul. 378 p.

Delff, H. Grundzüge der Entwickelungsgeschichte der Religion. Leipzig, O. Schulze. X. 358 p.

Vergl. Philos. Monatshefte 1885, S. 43 bis 46.

Fleay, F. G. Lectures on Polytheism. I. Position of Polytheism in the Historical Development of Religion. American Antiquarian VI, p. 73 ff.

Gatschet, A. S. Superstitions. Abstr. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I—II, p. 103—105.

Haggenmacher, O. Zur Frage nach dem Ursprunge der Religion und nach den ältesten Religionsformen. Leipzig, Wigand. 87 p.

Hall, F. T. The pedigre of the devil. London, Trübner. 271 p.

H. Hartogh Heije van Zouteveen. Over den Oorsprong der godsdienstige denkbeelden van een evolutionistisch Standpunt. Met afbeeldingen. Amsterdam, Sikken (1883). VIII. 196 p.

Kuenen, A. Volksreligion und Weltreligion. Berlin 1883.

Uebersetzung der Hibbert Lectures on Natural religions and universels religions 1882.

Lippert, J. Allgemeine Geschichte des Priesterthums. Berlin, Th. Hofmann. Lieferung 1 ff.

Malau, C. Les grands traits de l'histoire religieuse de l'humanité. Genève, Cherbulliez. 430 p.

Massey, G. The Natural Genesis; or, Second Part of a Book of the Beginnings. Containing an attempt to recover and reconstitute the lost origins of the myths and mysteries, types and symbols, religion and language, with Egypt for the mouth piece and Afrika as the birth place. London, Williams & Norgate. 2 vols. 1080 p.

Mc Lennan, J. F. Lycanthropy. Encycl. Brit. 9th ed. XV. p. 89—92.

Führt die Erscheinung auf Totemismus zurück.

Payne-Knight, R. Le culte de Priape et ses rapports avec la théologie mystique des anciens. Bruxelles, Gay. 195 p. 140 pl.

Pott, A. F. Zahlen von kosmischer Bedeutung, hauptsächlich bei Indern und Griechen, und Wichtigkeit von Genealogien im Mythus. Z. f. Völkerpsycholog. XIV, S. 1 bis 48, 129 bis 174.

Réville, A. Histoire des religions. I. Les religions des peuples non civilisés. 2e ed. Paris, Fischbacher.

„Volumes that are interesting and intelligent though they make no positive additions to knowledge." (A. Lang, Academy XXIII, 23.)

Schwartz, F. W. L. Prähistorisch-anthropologische Studien. Mythologisches und Culturhistorisches. Berlin, Besser.

Sprache und Schrift.

(Eine umfassende Bibliographie der allgemeinen Sprachwissenschaft von 1883 siehe bei Techmer, Internationale Zeitschrift f. allg. Sprachwissenschaft, Bd. I, S. 416 bis 499.)

Adam, Lucien. Les idiomes Négro-Aryen et Maléo-Aryen. Essai d'hybridologie linguistique. Paris, Maisonneuve & Co. 76 p.

„Die Kreolenidiome sind nach Adam Sprachen, welche sich nothgedrungen im Munde der Neger gebildet haben aus dem aufgezwungenen französischen Sprachmaterial unter der Herrschaft der einheimisch-afrikanischen Phonetik und Grammatik. So entstanden höchst interessante Mischformen, hybride Sprachen, (in Cayenne) aus sudanischen oder auf Mauritius aus malgassischen und arischen Elementen." G. Gerland (D. L. Z. IV, p. 1318). Vergl. weiter unten H. Schuchardt.

Baynes, H. Die psychologische Methode in ihrer Anwendung auf die Sprache. Z. f. Völkerpsych. XV, p. 276 bis 287, 445 bis 457.

Henry, V. La distribution géographique des langues. Lille. 18 p.

Humboldt, W. v. Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwickelung des Menschengeschlechtes. Herausgegeben und erläutert von A. F. Pott. 3. Ausgabe. Berlin, Calvary. XV, 509 S.

Kleinwächter, G. The origin of the Arabic Numerals. China Rev. XI, p. 379—381.

„We conclude that the so called Arabic figures sprang from the Chinese, and were transmitted from China, not via India, but direct through Central Asia, not by the Brahmins, but by the early merchants."

Kleinwächter, G. More on the Origin of the Arabic Numerals. China Rev. XII, Heft 1.

Krause. Die Ursprache in ihrer ersten Entwickelung Th. IV. Progr. Gymn. Gleiwitz. 4.

Lauth. Die figurativen Hieroglyphen in ihrer Bedeutung für die Prähistorie. Correspondenzbl. XIV, S. 49 bis 54.

Müller, F. Grundriss der Sprachwissenschaft III, 1: Die Sprachen der Nuba- und Dravida-Rasse. Wien, Hölder. IX, 246 p.

Oppert, G. On the Classification of languages in conformity with ethnology. Journ. Anthrop. Institute XIII, p. 32—52. (Auch separat.)

Powell, J. W. On the Evolution of language, as exhibited in the specialization of the grammatic processes, the differentiation of the parts of speech, and the integration of the sentence; from a study of Indian languages. Abstr. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I—II, p. 35—54.

Sayce, A. H. Introduction to the Science of Language 2d ed. London, K. Paul. 446 p.

Schuchardt, H. Kreolische Studien. II. Ueber das Indoportugiesische von Cochim (20 p.). III. Ueber das Indoportugiesische von Diu (18 p.). Wien, Gerold's Sohn. (Aus dem Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss.)

Digitized by Google

Mit der oben angeführten Arbeit von L. Adam grundlegend für das Studium der Hybridologie.

Stehlich, Fr. Die Sprache in ihrer Beziehung zum Nationalcharakter. Berlin 1882. 48 p. (Deutsche Zeit- und Streitfragen, Nr. 165.)

Taylor, Isaac. The Alphabet: an Account of the Origin and Development of Letters. London, K. Paul. 2 Vol.
1. Semitic Alphabets. 2. Aryan Alphabets.

Ward, L. F. Savage and Civilized Orthöepy. Abstr. Tr. Anthrop. Soc. Wash. 1—II, p. 106—111.
Remarks and strictures on the first chapter of Powell's Introduction to the Study of Indian Languages.

Technologie.

(Vergl. hierzu Abtheilung I. dieser Literaturzusammenstellung.)

Andree, R. Die Durchbohrung der Steingeräthe bei den Naturvölkern. Globus Nr. 44, S. 183 ff.

Reyer, E. Anwendung der Steinwerkzeuge. Mitth. Anthrop. Ges. Wien, XIII, S. 72 bis 75.
Inhalt: Man kann mit Steinwerkzeugen jede Steinmetzarbeit vollziehen. — Aus verschiedenen Ursachen wurden gerade die Steinmetzarbeiten bis in späte historische Zeit vorwaltend mit Steinwerkzeugen ausgeführt. — Die orientalischen Völker haben die Hartmetalle schon gekannt zu einer Zeit, da ihre geistige Cultur gering war. — Die meisten Indoeuropäer hingegen haben die Steincultur noch besessen zu einer Zeit, da sie ihre Götter- und Heldensagen schufen. — Die Stein- und Metallcultur coexistiren bei verschiedenen Völkern, ja bei verschiedenen Classen desselben Volkes durch lange Zeit. — Die sogenannte Steinzeit ragt zum Theil hin in die späthistorischen Epochen hinein.

Reyer, E. Die Namen der Nutzmetalle. Mitth. Anthrop. Ges. Wien XIII, S. 130 bis 132.
1. Semitisch-hamitische Namen. 2. Die indoeuropäischen Metallnamen. 3. Griechische Metallnamen.

Reyer, E. Stein und Metall als Mittel der Cultur. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, XXIII, p. 315 bis 380.

Reyer, E. Die Kupferlegirungen bei den Völkern des Alterthums. Archiv f. Anthrop. XIV, S. 357 bis 372.

Das Rindenzeug bei Naturvölkern. Globus Nr. 44, S. 157 ff., 167 ff.

Scherzer, K. v. Die Anfänge menschlicher Industrie. Berlin, Habel. 32 p.

Seely, F. A. An inquiry into the origin of invention. Tr. Anthr. Soc. Wash. II, p. 70—90.

Seely, F. A. Examiner in the United States Patent Office, has commenced a series of investigations into aboriginal art by the processes employed in the Patent Office for tracing back inventions. (Sm. Rep. 1883, p. 761.)

Verschiedenes.

Andree, R. Der Ruhetag. Globus Nr. 43, S. 138.

Bastian, A. Masken und Maskereien. Z. f. Völkerpsychol. XIV, S. 335 bis 358.

Korth, L. Geschichtliches und Geographisches über den Cannibalismus. Ausland 1883, 1001 bis 1005.

Leiner, L. Stein als Geld. Corr.-Bl. d. deutsch. Ges. f. Anthr. XIV, S. 34.
Der Gedanke liegt sehr nahe, dass unsere Pfahlbau-Steinbeile auch Tauschmittel, Geld waren, wenn sie auch dann zugleich als Wurfwaffen und zu Anderem gedient haben mögen.

Mayer, E. Ursprung der sieben Wochentage. Z. D. Morgenld. Ges. XXXVII, S. 453 bis 458.

Müller-Frauenstein, F. Zur Kartographie der Naturvölker. Ausland 1883, S. 189 bis 193, 340.

Porter, Hamilton. Cannibalism. Tr. Anthr. Soc. Washington II, p. 119—122.

III. Ethnographie.

1. Urgeschichte.

(Vergl. hierzu die erste Abtheilung dieser Literaturzusammenstellung.)

Baloghi Dezsö. Az ember östörténete. (Die Urgeschichte des Menschen, auf Grund der magyarischen Sprache.) Budapest, Aigner. 98 p.

Duncan, W. S. On the probable region of Man's evolution. J. Anthrop. Inst. XII, p. 513—525. Southern portion of the Palaearctic Region. — Auch französisch in Revue internationale des sciences biologiques VI, p. 285—299.

Duncan, W. S. Evidence as to the scene of man's evolution. British Ass. for the Adv. of Science 1882 (vol. LII), p. 605.

J. van den Gheyn. Le séjour de l'humanité postdiluvienne. Bruxelles, Vromant. 73 p.

Saporta, G. de. Un essai de synthèse paléoethnique. Revue de deux mondes, LVII, p. 81—119.

Ward, L. F. Pre-Social Man. Abstr. Transact. Anthrop. Soc. Washington, 1—II, p. 68—71.
„It was shown that all the differences which separate the highest animals from the lowest human races can be accounted for by the natural laws of adaptation as now understood by naturalists. The three questions of the unity, the local origin, and the antiquity of the human race were then briefly considered. As no true line of demarcation between apehood and manhood exists, there is no fixed point, either genealogical, chorological or chronological, from which to set out (p. 70, 71)."

2. Allgemeine Ethnographie.

Bos, P. R. De landen en volken der geheele aarde in hunne ontwikkeling en hun tegenvoordigen toestand. Handboek voor land- en volkenkunde. Groningen, Wolters. Afl. 1—10.

Brown, R. The peoples of the world. Vol. II. London, Cassel.

Figuier, L. Le razze umane. 3a ed. italiana. Milano. LII, 700 p.

Hellwald, F. v. Naturgeschichte des Menschen. Ill. von F. Keller-Leuzinger. Stuttgart, W. Spemann. 2 Bände.

Keane, A. H. A Classification of the Races of Mankind. Acad. XXIII, p. 333.

Digitized by Google

Prof. Keane (University College, Gower Street, London W. C.) entwickelt den Plan zu einem zweibändigen Werke, das eine Classificirung der Rassen und einen Ethnological Gazetteer enthalten soll und fordert zur Subscription auf.

Malfatti, B. Etnografia. Milano. VI, 200 p.

Zimmermann, Dr. Malerische Länder- und Völkerkunde. 9. Aufl. von S. Kalischer. Berlin. XVI, 895 p.

3. Specielle Ethnographie.

A. *Europa.*

1) Allgemeines.

Alsberg, M. Die Urbevölkerung Europas. Preuss. Jahrb. 1883, S. 567 bis 586.

Berlioux. Les Atlantes. Histoire de l'Atlantis et de l'Atlas primitif, ou Introduction à l'histoire de l'Europe. (Annuaire de la Faculté des Lettres de Lyon. Fasc. 1. 1883. — Auch separat: Paris, Leroux. 170 p.)

Eine kurze Analyse in Proc. R. G. Soc. V, p. 240. Die Atlantis ist das Atlasgebiet, bevölkert durch Libyer aus Europa und Gätulier (jetzt Berbern) aus dem Sudan. Der Höhepunkt seiner Geschichte liegt vor der phönizischen Invasion. Dieselbe ist für die Urgeschichte Europas noch wichtiger wie für die von Afrika.

Blumentritt, F. Die Sprachgebiete Europas am Ausgange des Mittelalters, verglichen mit den Zuständen der Gegenwart. Prag. 22 p.

Brunnhofer, Dr. Ueber den Ursitz der Indogermanen (Auszug). Mitth. d. geogr. comm. Ges. in St. Gallen 1883, III, S. 53, 54.

Armenien der Ursitz der Indogermanen.

Cruel, R. Die Sprachen und Völker Europas vor der arischen Einwanderung. Detmold. 174 S.

Vergl. hierüber Dr. H. Winckler: Les théories sur l'Europe préaryenne et la méthode. A propos du livre de M. Cruel: Die Sprachen und Völker Europas vor der arischen Einwanderung. Detmold 1883. Rev. de ling. XVI, p. 340 — 371.

Die Ansichten Cruel's werden unter Missbilligung der Methode folgendermassen zusammengefasst: „Les Européens autochthones sont de race américaine, des Indiens et des Esquimaux, suivis de peuples de race touranienne, c'est-à-dire ouralo-altaïque, qui eux-mêmes font place aux peuples aryens, sans que les premiers ni les seconds aient pu effacer les vestiges évidents du type original, dont les restes les plus remarquables se retrouvent dans la langue basque et dans l'ougrien, le mordvine et les langues samoïèdes; pourtant la langue basque avidemment ouralo-altaïque" (p. 340).

Eine ausführliche Analyse in Techmer's Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft I, S. 433 ff.

Elberling, E. Denationaliseringen i nyere tiden. Geogr. Tidskr. 1883, VII, Nr. 2, p. 29 — 41.

Hommel, Fr. Neue Werke über die Urheimath der Indogermanen. Archiv f. Anthrop. XV. Suppl. S. 163 bis 168.

Ueber Penka und Schrader.

Latham, R. G. On the words Celt, German and Slavonian, their misinterpretation, and its results. Reports Brit. Ass. Adv. Sc. 1883, p. 567.

Penka, K. Origines Ariacae. Linguistisch-ethnologische Untersuchungen zur ältesten Geschichte der arischen Völker und Sprachen. Teschen und Wien, Prochaska. VII, 214 p.

Ein Auszug in Mitth. d. Wiener Anthrop. Ges. XIII, S. 255, 256. Auf Grund vorwiegend anthropologischer Beweise wird Skandinavien als die Urheimath der arischen Rasse bezeichnet.

Pfordten, H. v. d. Die Frage nach den Verwandtschaftsverhältnissen der indogermanischen Sprachen. Ausland 1883, S. 41 bis 48.

Schrader, O. Thier- und Pflanzengeographie im Lichte der Sprachforschung. Mit besonderer Rücksicht auf die Frage nach der Urheimath der Indogermanen. Berlin. 32 S.

Schrader, O. Sprachvergleichung und Urgeschichte. Linguistisch-historische Beiträge zur Erforschung des indogermanischen Alterthums. Jena, Costenoble. X, 490 p.

Vergl. hierüber W. Geiger: Linguistische Paläontologie. Ausland 1883, S. 961 bis 963. „Das Hauptverdienst jenes Buches für die Methodik der linguistischen Paläontologie liegt darin, dass hier klar und bestimmt der Grundsatz ausgesprochen wird: Die Sprachwissenschaft allein ist überhaupt nicht im Stande, die indogermanische Urzeit zu erschliessen." Schrader sucht die Ursitze der europäischen Indogermanen im Norden, aber nicht in Skandinavien.

Tomaschek, W. Der Ursprung der Indogermanen. Globus 44, S. 279 bis 281.

Skizze der Geschichte der Frage. Bedingte Zustimmung zu Penka's Ideen. „Vielleicht wäre es besser gewesen, nicht Skandinavien, sondern das Gebiet der norddeutschen und baltischen Ströme vom Niemen bis zur Rheinmündung als das eigentliche Ausstrahlungscentrum (der germanischen Rasse) hinzustellen" (p. 281).

Tomaschek, W. Ethnologisch-linguistische Forschungen über den Osten Europas. Ausland 1883, S. 701 bis 706.

„Arische Stämme haben in historischen Zeiten auf die nordischen Völker finnisch-ugrischer Abkunft mannigfach eingewirkt. Es sind auch Thatsachen vorhanden, die Zeugniss davon ablegen, dass die Placenta des arischen Volksthums in der nächsten Nachbarschaft jener nordischen Sippe zur Entwickelung gelangt ist; jedoch sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Der ganze Sprachschatz der Arier weist in seinem ursprünglichen Bestande auf eine nordische Natur hin und spiegelt getreu die Natur jener Mittelzone Ost-Europas (West-Russland, das Gebiet der Schwarzerde und der wälderreichen Gelände an der Wolga) wieder; er passt auf keinen anderen Theil der Erdoberfläche so gut wie auf diesen." (S. 706.)

2) Die Bewohner der britischen Inseln.

Anderson, Jo. Scotland in Pagan Times; the Iron Age. Edinburgh, Douglas. XX, 314 p.

Brand, John. A Brief Description of Orkney, Zetland, Pightland-Firth, and Caithness (Reprint der Ausgabe von 1701). Edinburgh, Brown.

Ausser Berichten über den Zustand jener damals wenig bekannten Inseln und Länder in Bezug auf Ackerbau, Fischfang, Nahrung, Sitten, Sprache u. s. f. enthält das Werk eine interessante Sammlung von Aberglauben und Sagen (Jahresber. Germ. Philol. V, S. 176).

Cameron, J. Gaelic Names of Plants, Scotish and Irish. London, Blackwood.

Garson, J. G. On the osteology of the ancient inhabitants of the Orkney Islands. Journ. Anthrop. Institute XIII, p. 54 — 85.

Guest, E. Origines Celticae (a Fragment) and other Contributions to the History of Britain. London, Macmillan. 2 vols.

Nach C. W. Boase ist die Darstellung der celtischen Urgeschichte sehr zweifelhaft (Academy XXIII, S. 214, 215).

Gomme, G. L. Folk-lore relics of early village life. London, E. Stock. 8. 246 p.

Harrison, J. Park. Note on Photographs of inhabitants of Britain of Jutish Type. Journ. Anthrop. Institute XIII, p. 86, 87.

Digitized by Google

Hirst, Jos. On the existence of a British people on the continent known to the Romans in the first century. Archaeol. Journ. XL, p. 80 ff.
Nach V. de Vit. (Bull. dell' Inst. di Corr. Arch. 1887, p. 39.)

McLean, Hector. Personal Names and Tribe-Names of the Gaels. Rep. Brit. Ass. Adv. Sc. 1883, p. 573.

Report of the Committee appointed for the purpose of defining the facial characteristics of the races and principal crosses in the British Isles. Nature, Oct. 4, 1883. (Auch in den Proc. der Brit. Ass. Ad. Sc. Southport.)

Rhys, J. Celtic Britain.
„The first half of Mr. Rhys' book gives a history of Celtic Britain to the end of the Roman occupation, and this part is clearly written. The second part of the book is on the ethnology of the island; and this is too much condensed." C. W. Boase (Acad. XXIII, 2).

Tudor, John R. The Orkneys and Shetland: their Past and Present State. London, Stanford. XXIX, 703 p.

3) Die Deutschen.

(Vollständige Literaturverzeichnisse im Jahresberichte über die Erscheinungen auf dem Gebiete der Germanischen Philologie, herausgegeben von der Gesellschaft für die Philologie in Berlin, 5. Jahrgang, Leipzig 1884, und in K. Bartsch's Germania 1884, S. 419 bis 509.)

Beddoe, John. The Germanic and Rhaetian Elements in Switzerland. Rep. Br. Ass. Ad. Sc. 1883, p. 574—575.

Dargun, L. Mutterrecht und Raubehe und ihre Reste im germanischen Recht und Leben (Untersuchungen zur Deutschen Staats- und Rechtsgeschichte, Bd. XVI). Breslau. VII, 161 p.

Dümmler, F. Zerstreute Zeugnisse alter Schriftsteller über die Germanen. Forschungen zur deutschen Geschichte 23, S. 632 bis 635.

Fontaine, Ed. de la. Luxemburger Sitten und Bräuche. Luxemburg, Brück. V, 108 p.

Friedel, E. Ueber symbolische Kröten und Verwandtes. Verh. Ges. Ethn. 1883 (S. 145 bis 148).

Haushalter, Th. Die Sprachgrenze zwischen Mittel- und Niederdeutsch von Hedemünden an der Werra bis Stassfurt an der Bode. Mit einer Karte. Mitth. V. f. Erdk. Halle a. S. 1883. S. 31 bis 51. (Auch separat.)
Neue Aufnahme des Thatbestandes. Das Mitteldeutsche ist auf ursprünglich niederdeutschem Gebiete ziemlich rasch vorgedrungen.

Hornung, Jos. Les races de la Suisse au point de vue historique et juridique. 21 p. Separatabd.
Analysirt in Rev. Critique XVI, p. 329—331.

Howorth, Henry H. The Ethnology of Germany. VI. The Varini, Varingians, and Franks. J. Anthrop. Inst. XII, p. 525—553; XIII, p. 213—237.
Hierzu Briefwechsel mit Hyde Clarke ibid. XIII, p. 119, 238.

Krause, E. Abergläubische Kuren und sonstiger Aberglaube in Berlin und nächster Umgebung. Z. f. Ethnologie XV, S. 78 bis 93.

Lehmann, B. Das Volk der Sueben von Cäsar bis Tacitus. Ein Beitrag zur Ethnographie der germanischen Urzeit. Progr. Gymn. Deutsch-Krone. 22 S. 4.

Löher, Fr. v. Ueber Alter, Herkunft und Verwandtschaft der Germanen. Sitzungsber. philos.-hist. Cl. d. Wiener Akad. 1883, S. 593 bis 633.
Der Verfasser sucht den Ursitz der Indogermanen in Mitteleuropa.

Manger, Ed. Der alte Hegeregrund und seine Bewohner. Siegen. 18 S.

Müllenhoff, K. Ueber den südöstlichen Winkel des alten Germaniens. Sitzungsber. k. Akad. d. Wiss. Berlin 1883, S. 871 bis 883.

Ranke, Joh. Beiträge zur physischen Anthropologie der Bayern. Mit 16 Tafeln und 2 Karten. München, Th. Riedel. X, 168, 296, 85 S.
Eine Uebersicht des Inhalts, mit Polemik gegen Ranke's Betonung der Einflüsse des Milieus, giebt R. Andree im Ausland 1883, S. 905 bis 912.

Regel, Dr. F. Die Entwickelung der Ortschaften im Thüringerwalde. Gotha (Peterm. Mitth., Ergänzungsheft 76). 100 p. 4. 1 Karte.

Ross, D. W. The Early History of landholding among the Germans. Boston and London. VIII, 274 p.

Sasse, A. Rapport van de gecommitteerde voor de ethnologie van Nederland. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Amsterd. XIX, p. 612—817.

Schulenburg, W. v. Schlange und Aal im deutschen Volksglauben. Z. f. Ethnologie, XV, S. 94 bis 112.

Schulenburg, W. v. Die territoriale Verbreitung der Zwölftengottheiten. Mit Kärtchen. Verh. Ges. Ethn. 1883 (S. 246, 247).

Schwartz, W. Der Zauber des „rückwärts" Singens und Spielens. Z. f. Ethn. XV, S. 113 bis 122.

Sepp, B. Die Zeussische Hypothese über die Herkunft der Baiern. Eine kritische Untersuchung. München, Ackermann. 48 S.

Sievers, W. Erläuterungen zur Confessionskarte von Südwestdeutschland. Mit Karte. Mittheil. d. V. f. Erdkunde zu Leipzig 1883, S. 103 bis 120.
Die der Karte zu Grunde gelegte Einheit ist nicht der Kreis, sondern die Gemeinde. Die Procentsätze von 5 bis 95 (was darunter oder darüber ist, ward als negativ oder positiv rein betrachtet) sind in drei Stufen dargestellt, aber nicht rechnungsmässig, sondern als überwiegend protestantisch, gemischt, überwiegend katholisch auf die Reconstruction der historischen Territorien hin. Das Ergebniss ist, dass die Vertheilung der Confessionen in Südwestdeutschland noch jetzt im Allgemeinen abhängig ist von der Vertheilung der Confessionen etwa um die Mitte des 18. Jahrhunderts, wo die Confessionsbedrückungen aufhörten.

Spichler, A. Das Lechthal. Geschichtliche und culturelle Studien. S. A. aus Z. d. d.-ö. Alpenvereins, 1883. 2. Theil. 94 S.

Strackerjan, C. Von Land und Leuten. Bilder und Geschichten aus dem Herzogthum Oldenburg. Oldenburg, Schulze, 1882. XVIII, 189 S.

Tappeiner, Fr. Studien zur Anthropologie Tirols und der Sette communi. Innsbruck.

Tobler, L. Die alten Jungfern im Glauben und Brauche des deutschen Volkes. Z. f. Völkerpsychol. XIV, S. 64 bis 90.

Treichel, H. Der Schulzenstab und der nordische Budstock. Verh. Ges. Ethnol. 1883 (S. 347 bis 354).

4) Finnische Völker.

Buch, Max. Finnland und seine Nationalitätenfrage. Stuttgart, Cotta.
Erschienen zuerst im „Ausland" 1882.

Buch, Max. Die Wotjäken, eine ethnologische Studie (aus Acta Soc. Scient. fenn.). 4. Helsingfors 1882.
Hiernach: W. Tomaschek, Die Wotjäken (Ausland 1883, S. 591 bis 594).

Chaillu, C. B. du. Im Lande der Mitternachtssonne. Frei übersetzt von A. Helms. Ill. Leipzig, F. Hirt.

Digitized by Google

Daraus: Aus Lapplands Natur- und Völkerleben im Ausland 1883, S. 381 bis 385, 406 bis 410, 427 bis 429.

Eckere. Die ältesten Bewohner der Bernsteinküste in Esth-, Liv-, Kurland, Lithauen und Preussen. Eine Skizze. Mitau, V. Felsko.

Lewie, A. L. An Examination of some official Statistics relating to the Population of Finland. Journ. Anthrop. Institute XIII, p. 502 — 504.

Nach C. E. F. Ignatius' Renseignements sur la Population de Finlande. Helsingfors 1889.

Mantegazza, P. Un viaggio in Lapponia coll' amico Stephan Sommier. Milano, G. Brigola, 1882. 328 p. 16.

Vambéry, A. A csuvasokról. (Ueber die Tschuwashen.) Budapest, Akademie, 1883. 50 p.

Eine Probe aus dem grossen Werke über die Türken (deutsch 1885).

5) Die Bewohner Frankreichs. Allgemeines über die Kelten.

D'Arbois de Jubainville. Introduction à l'étude de la littérature celtique. Paris, E. Thorin.

„C'est aux monuments des langues néo-celtiques, principalement à la littérature de l'ancienne Irlande, que M. d'Arbois de Jubainville a recours pour donner au public français une idée des moeurs, de la langue et des institutions des anciens Celtes" (J. Loth, Rev. crit. XV, 448). — „Weder vollständig, noch überall correct, aber für den Nicht-Fachmann belehrend" (H. Zimmer, D. Lit.-Z. 4, S. 1187, 1188).

Becker, K. v. Versuch einer Lösung der Celtenfrage durch Unterscheidung der Celten und Gallier. Erste Hälfte. Karlsruhe, Bielefeld.

Baudrillart. Rapport sur l'état intellectuel, moral et matériel des populations agricoles de la Bretagne. Séances et travaux de l'Acad. des sciences morales et politiques, déc. 1883.

Vergl. „Die Landbevölkerung der Bretagne" im Ausland 1883, S. 72 bis 75.

Bérenger-Féraud, C. J. B. La race provençale. Caractères anthropologiques, moeurs, coutumes, aptitudes de ses peuplades d'origine. Paris. XX, 383 p.

Bérenger-Féraud, Dr. La Maye de Provence. Revue d'Anthrop. 1883, p. 480 — 483.

Bertrand, A. Les premières migrations vers la Gaule à l'époque historique et les premières grandes voies de commerce. Rev. d'Ethn. II, 402 p.

Bertrand, A. Les Troglodytes. Rev. d'Ethn. II, p. 35 — 64.

Capitel aus „La Gaule avant les métaux".

Bertrand, A. Les Ibères et les Ligures de la Gaule. Revue archéol. 1883, p. 31 — 45.

Collignon. Étude anthropométrique élémentaire des principales races de France. Paris (impr. Hennuyer). 66 p.

Ernault, C. Des idées et connaissances médicales chez les Celtes. (Extr. Mém. Soc. Archéol. d'Ille et Vilaine. T. XVI.) Rennes. 27 p.

Hamy, E. T. Pratiques et Croyances populaires de l'Artois et de la basse Picardie relatives aux abeilles. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 609 ff.

Henrard, P. Jules César et les Ebrons. (Extr. Mémoires cour. par l'Acad. des Sciences de Belgique. T. XXXIII.) Bruxelles. 41 p. et carte.

Joret, Ch. Des caractères et de l'extension du patois normand. Étude de phonétique et d'ethnographie, suivie d'une carte. Paris, F. Vieweg.

Kerviler, René. Les Vénètes: César et Brivates Portus. (Extr. Bull. Soc. archéol. de Nantes et de la Loire-Inférieure.) Nantes. 47 p.

Loth, J. L'Émigration bretonne en Armorique du cinquième au septième siècle de notre ère. Rennes. 8. 260 p.

Mounier, Fr. Vercingétorix et l'indépendance gauloise; religion et institutions celtiques. 3e ed. Paris 1882. 8. 245 p.

Quin, Ch. Origines des populations normandes. Étude ethnologique du nord-ouest de la France. Le Havre. 12 p.

Vlaminck, A. de. Les Aduatuques, les Ménapiens et leurs voisins. Position géographique de ces peuples à l'époque de Jules César. Gand, Vanderhaegen. 104 p. et 2 cartes.

6) Griechen.

(Ein vollständiges Verzeichniss der die alten Griechen behandelnden Erscheinungen des Jahres 1883 giebt der zehnte Jahrgang der Bibliotheca Philologica Classica [Berlin, Calvary].)

Bötticher, Ad. Auf griechischen Landstrassen. Berlin, Pätel. 256 p.

Hiernach „Leichenbestattung in Griechenland". (Globus Nr. 44, S. 63 ff.)

Curtius, E. Die Griechen als Meister der Colonisation. Deutsche Rundschau IX, S. 340 bis 349.

Δελτίον τῆς ἱστορικῆς καὶ ἐθνολογικῆς ἑταιρίας τῆς Ἑλλάδος. *Τόμος πρῶτος. Ἐν Ἀθήναις.* C. Beck.

In Rev. Cr. XVI, p. 312 ff. sehr gerühmt. Enthält unter Anderem „une étude sur les maladies dans les Croyances populaires grecques par H. H. G. Politis", „une étude sur les coutumes observées lors de la célébration des mariages à Vissoca de Calavryta, par M. Démétrius Papanicolaes" („un morceau de grande valeur").

Hoffmann, R. B. Die Getränke der Griechen und Römer vom hygienischen Standpunkte. D. Arch. f. Gesch. d. Med. VI, S. 269 bis 288.

Milchhöfer, A. Die Anfänge der Kunst in Griechenland. Leipzig, Brockhaus.

Pauli, F. W. Die Insel Chios in geographischer, geologischer, ethnologischer und commercieller Hinsicht. Mitth. Geogr. Ges. in Hamburg 1880/81, S. 99 bis 114.

Wenige Bemerkungen. „Die Sprache ist durchaus die neugriechische, selbst die Türken sprechen dieselbe mit wenigen Ausnahmen" (p. 112).

Van der Kindere. Sur les caractères physiques des anciens Grecs. (Bull. Soc. d'Anthrop. de Bruxelles II, p. 8 — 13.)

7) Die Bewohner der iberischen Halbinsel. Basken.

Discussion sur la Couvade chez les Basques. Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris VI, p. 368 — 372.

Ducéré, Ed. Les noms d'étoffes et de vêtements en basque. Rev. de ling. XVI, p. 113 — 155.

In der Einleitung quellenmässige Mittheilungen über die Bekleidung.

Müller-Beeck. Geographische Reisenotizen aus Portugal. Verh. Berl. Ges. f. Erdk. 1883, S. 159 bis 172.

S. 169: „Ueberhaupt lässt sich die Bevölkerung (Nord-) Portugals in drei Gruppen theilen: 1) in die des gewöhnlichen Bauerntypus, der namentlich von Pombal nördlich auftritt und in der Gegend von Coimbra und im Estrella-Gebirge vorherrscht; 2) den portugiesisch-spanischen Typus von Lissabon bis Pombal und nördlich vom Douro; 3) zwischen den Städten Oporto und Lissabon verstreut, nament-

lich aber in der Gegend von Aveiro und Ovar, den Typus der Antus-Bevölkerung, wie ich ihn nach dem Ausmündungsbecken des Vouga nennen möchte. Einen sogenannten Negertypus haben wir nur in Oporto und Lissabon bemerken können."

Munoz y Romero, T. Del estado de las personas en los reinos de Asturias y Leon en los primeros siglos posteriores à la invasion de los Arabes. Madrid. 103 p.

Vasconcellos, L. de. Bibliotheca ethnographica Portugueza. I. Tradições populares de Portugal. Porto 1882. XVI, 320 p.

Vinson, J. Le Folk-Lore du pays basque. Paris, Maisonneuve. XXXVII, 396 p. avec musique. (T. XV der „Littératures populaires de toutes les nations".)

I. Contes et récits. II. Chansons. III. Formules d'élimination, rondes, cantilènes, dictons. IV. Devinettes. V. Proverbes et dictons. VI. Pastorales.

Eine hier weggelassene „Bibliographie du Folk-lore basque" findet sich in Rev. de ling. XVI, p. 372—411, XVII, p. 41—81.

Viterbo, Sousa. A exposição d'arte ornamental (portugueza e hespanhola em Lisboa). Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 1882. 3a ser. p. 515—575.

8) Die Bewohner Italiens.

(Ein vollständiges Verzeichniss der die alten Italiker betreffenden Erscheinungen des Jahres 1883 giebt der zehnte Jahrgang der Bibliotheca Philologica Classica [Berlin, Calvary].)

Bernhöft, F. Staat und Recht der römischen Königszeit. Stuttgart, Enke.

Casati, C. Charles. Fortis Etruria. Origines étrusques du droit romain. Première étude. Paris, F. Didot et Maisonneuve. 15 p.

Cf. Rev. crit. XV, p. 225, 228.

Fligier. Thraciae res. Zur altitalienischen Ethnologie. Mitth. W. Anthrop. Ges. XII, 3, 4.

Lenormant, Fr. A travers l'Apulie et la Ligurie, notes de voyages. T. I, II. Paris.

Livi, Rid. Sulla statura degli Italiani. Studio statistico-antropologico. Archivio per l'Antrop. 13, p. 243—290.

Maricourt, M. de. Sortilèges et maléfices dans l'Italia méridionale. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 31—40.

Marinelli, G. Materiali per l'altimetria italiana. Cosmos, vol. VII, fac. 4 (1882).

Oberzinner. I Reti cogli antichi abitatori d'Italia. Roma.

Nicolucci, G. I crani dei Marsi. Napoli.

Sergi, G. La stirpe ligure nel Bolognese. Atti e Mem. della R. Deputazione di storia patria per la provincia di Romagna. 3a ser. Tom. I. Fasc. 1. Bologna 1883.

Sergi, G. Liguri e Celti nella valle del Po. Archivio per l'antropologia XIII, p. 117—176.

9) Juden.

Zur Geschichte der Juden in Lithauen im XIV. bis XVI. Jahrhundert. Russ. Rev. XXII (1883), S. 542 bis 554; XXIII, S. 147 bis 167.

Nach dem russischen Werke von S. A. Berschadskij. St. Petersburg 1883.

Jacobs, Jos. The Jewish Question 1875—1883. Bibliographical Hand-List. compiled by J. J. Trübner's Record 1883, p. 69 ff.

Wolf, G. Die Juden (Oesterreich-Ungarns). Teschen. 177 p. (Die Völker Oesterreich-Ungarns, Bd. 7.)

10) Letten und Litauer.

Berghaus, A. Die kurischen Könige und die Kreewingen. Ausland 1883, S. 95, 96.

Nach Kruse (im Mitauschen Kalender). Die kurischen Könige sind 25 bis 30 Bauerfamilien lettischer Abkunft im Goldingenschen Bezirke Kurlands. Die Kreewingen, deren Sprache von der der Liven abstammt, leben im Districte Bauske.

Bezzenberger, A. Litauische Forschungen. Beiträge zur Kenntniss der Sprache und des Volksthumes der Litauer. Göttingen, Peppmüller.

Brennsohn, Is. Zur Anthropologie der Litauer. Inauguraldiss. Dorpat. 61 S. u. 3 Tab.

Hiernach „Die Anthropologie der Litauer" im Globus 43, S. 234, 235.

Veckenstedt, E. Die Mythen, Sagen und Legenden der Zamaiten (Litauer). Heidelberg, Winter.

11) Magyaren.

(Eine ungarische Bibliographie, welche auch die auf Ungarn bezüglichen ausländischen Schriften berücksichtigt, giebt die Ungarische Revue [Leipzig].)

Fischer, Th. Magyarische Nationalitäts-Statistik. Ausland 1883, S. 750 bis 754.

Kritische Bemerkungen zu den in P. M. (December 1882) veröffentlichten Ergebnissen der Volkszählung von 1880. „Die Bevölkerung vermehrt sich nicht; diese in gleichem Maasse in keinem Staate Europas wiederkehrende Erscheinung beruht wahrscheinlich auf einem Rückgange der Magyaren."

Heinrich, G. Ungarische Volksballaden. Ung. Revue 1883, S. 138 ff., 755 ff.

Hunfalvy, Joh. Die magyarischen Ortsnamen und Herr Prof. Kiepert. Ung. Revue 1883, S. 405 bis 428.

Kiepert, H. Ein Pröbchen magyarischer Wissenschaftlichkeit. (National-Zeitung 1883, Nr. 157.)

Körösi, Jos. Adalékok Hontmegye nemzetiségi monográfiájához. (Beiträge zur Nationalitäten-Monographie des Honter Comitats.) Budapest, Ráth. 47 S.

Wie die Csángó nach der Bukowina kamen. (Nach G. v. Marcziányi.) Ung. Revue 1883, S. 395 bis 398.

Nagy, Gy. Emlékirat az aldunai munkálatokról (Memorandum über die Arbeiten an der unteren Donau und über die Colonisation der Bukowinaer Magyaren). Szegedin, Várnai. 77 S. m. Karte.

Ormós, Zsigmond. Arpadkori müvelödésünk története (Culturgeschichte Ungarns im Zeitalter der Arpaden). Budapest. Athenäum. 580 S.

Vambery, H. Der Ursprung der Magyaren. Eine ethnologische Studie. Leipzig, Brockhaus, 1882. XII. 588 S. 8. 15 M.

Gegen dieses die türkische Verwandtschaft betonende Werk richteten sich in Vertheidigung der ugrischen Abkunft der magyarischen Sprache und Nation (ausser Budenz in der ung. Akademie — vergl. Ungar. Rev. 1883, p. 390 und 391):

Hunfalvy, P. Ugor vagy török-tatár eredetü-e a magyar nemzet? (Ist die ungarische Nation türkisch-tatarischen oder ugrischen Ursprungs?) Budapest, Akademie, 1883. 39 S.

Szinnyei, J. A magyar nyelo rokonai. (Der Ursprung der ungarischen Sprache.) Budapest, Knoll. 67 S.

Vargha, Julius. Die ungarische Statitik in Kolb's neuestem Werke. Ung. Rev. 1883, S. 785 bis 789.

Digitized by Google

12) Rumänen.

Borovszky, S. A dákok. (Die Dacier. Ethnographische Studie.) Budapest, Knoll. 60 S.

Datinele poporŭlŭĭ Român la înmormêntărĭ de Bŭrada Teodor. Jassy 1882. 158 p.

Nach D. Lit. Zeit. IV, 1730, eine Schilderung der Todtenfeierlichkeiten bei den Rumänen aller Länder.

Gaster, M. Literatura Populară Română. Bucuresti. XII, 805 S.

Hunfalvy, P. Die Rumänen und ihre Ansprüche. Teschen, Prochaska. 386 p.

Hunfalvy folgt Rösler, nimmt die Rumänen also für romanisirte Thraker, die aus dem Centrum der Balkanhalbinsel seit dem 11. Jahrhundert langsam nach Norden gezogen sind.

Lechner, K. Die Rumunen in Istrien. Peterm. Mittheil. XXIX, S. 294 bis 299.

Lechner hält die Ruméri Istriens (im Theile des Boglino, ca. 1600 an der Zahl) für Reste romanisirter Ureinwohner illyrischen Stammes.

Picot, L. Les Daces. Rev. d'Anthrop. 1883, S. 90 bis 96.

Analyse von Gr.-G. Tocilescu's Dacia inainte de Romani (Bucuresti 1880). Die Phrygier, Thraker, Geten sind „un groupe linguistique distinct du groupe éranien, mais appartenant comme lui à la grande famille indo-européenne."

13. Skandinavier.

Arbók hins íslenzka fornleifafélags 1882. Reykjavik 1882. III, 107 S.

Bugge, S. Oplysninger om Nordens Oldtid hos Jordanes. I. Rosomonorum gens. Arkiv for Nordisk Filologi. 1, 1.

Hildebrand, H. The industrial arts of Scandinavia in the Pagan Times. (South Kensington Museum Art Handbooks.) London. 150 p.

Strindberg, Aug. Svenska folket i helg och söken, i krig och fred, hemma och ute, eller och tusen år of svenska bildningens och sederuas historia. Stockholm, Fritze. 2 Bde.

Stolpe, H. Exposition éthnographique de Stockholm 1878 — 1879. Photographies par C. F. Lindberg. Stockholm 1881. 3 Bände in 4. 36 S. und 278 Taf.

14. Slaven.

[Das Archiv für slavische Philologie, herausgegeben von V. Jagic (VII. Bd. Berlin, Weidmann 1884) giebt eine Inhaltsübersicht der slavischen Zeitschriften und Bücher. Es wird ferner verwiesen auf die Mittheilungen L. Stiede's aus der russischen und A. Wrześniowski's aus der polnischen Literatur im Arch. f. Anthropologie.]

Abel, C. Slavic and Latin. Ilchester lectures on Comparative Lexicographie. London, Trübner. VI, 123 p.

Contents: 1) The slavification of the Finnisch Area. 2) The two Russian languages. 3) The Russian linguistic conception of „Gentleman" and „Nobleman". 4) The linguistic conception of liberty in Russian and Polish as compared with Latin. 5) Egyptian inversion.

Eine Uebersetzung von R. Dielitz erschien unter dem Titel: Gross- und Klein-Russisch. Leipzig und Berlin, W. Friedrich, 1885.

Die zahlreichen Recensionen des Buches sind verzeichnet C. Bl. Or. Phil. 1, 262.

Die starke Betonung der finnischen Unterlage des russischen Volksthums wird als übertrieben bezeichnet von Morfill in Academy 1883, p. 48.

I. G. A. Südslavisches Land und Volk. Ausland 1883, S. 301 ff., 366 ff.

Berghaus, A. Der Wenden Fischerei. Ausland 1883, S. 611 bis 613.

Bergner, Rud. Eine Fahrt durchs Land der Rastelbinder. Bilder und Skizzen aus Nordungarn. Leipzig.

Hieraus: „Das Land Arva und sein Hirtenleben." (Ausland 1883, S. 991 bis 993.)

Biedermann, H. J. Die Serben und ihre Ansiedelungen in Steyermark und im Warasdiner Grenzgeneralate. Graz. 62 S.

„Auf archivalische Studien begründet liefert diese Schrift einen äusserst schätzbaren Nachtrag zu Czörnig" (Archiv VII, S. 518).

Erckert, Gen. von. Körpermessungen russischer Völker. Verh. Ges. Ethn. 1883 (S. 264 bis 265).

Hochreiter, E. Nationalitätenkarte von Böhmen. Mit Karte. Peterm. Mitth. XXIX, S. 321 bis 323.

Hörner, Mor. Bosnische Kunst und Cultur im Mittelalter. Mitth. d. Anthr. Ges. zu Wien, XIV, (106 bis 111).

Ilovaiskij, J. Forschungen zur Entstehungsgeschichte Russlands. Zweite, durch einen Zusatz „Zur Frage über die Hunnen" vermehrte Auflage. Moskau 1882. V, 557, VI, X S. (Russisch.)

Ein Aufsatz im „Ausland" 1883, p. 123 bis 129: „Der Panslavismus in der historischen Ethnographie" resumirt u. A. die Ansichten Jlowaiskij's, der die Rus, die Bulgaren und die Hunnen als slavisch, die Skythen als verwendt in Anspruch nimmt. Nach Arch. f. slav. Phil., VII, 652, werden dieselben im Journal des Ministeriums der Volksaufklärung, 1882, Juli, S. 140 bis 101, und 1883, April, S. 340 bis 392 von Prof. v. Vasilieskij einer vernichtenden Kritik unterworfen.

Kaemmel, O. Die slavischen Ortsnamen im nordöstlichen Theile Niederösterreichs. Arch. sl. Phil. VII, S. 256 bis 281.

„Slavische Niederlassungen waren verhältnissmässig am dichtesten gesäet an der mittleren (deutschen) Thaja und längs des Manhartsberges, namentlich um Meissau, dünner am Kamp und weiter östlich im Gebiete der Schmida und der Göllers; in dem Hügellande, das zur unteren March sich abdacht, fehlen sie fast gänzlich" (S. 261).

Kennan, G. A Journey through Southeastern Russia. Bull. Am. Geogr. Soc. 1883, S. 289 bis 318.

Betont den Amalgamationsprocess zwischen Russen und Finnen. S. 309 bis 317: Kaukasische Grüsse, Flüche und Sprüchwörter.

Kobelt. Die Slavencolonien n Molise. Ausland 1883, S. 936 bis 937.

Kosiński, Wl. Materialien zur Ethnographie der Beskidenbewohner. (Polnisch.) Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowéj, VII, p. (3) — (105).

Krauss, F. S. Südslavische Pestsagen. M. Anthrop. Ges. Wien, XIII, p. 156 bis 166.

L. Leger. Laybach et le peuple Slovène. Notes de Voyage. Bibl. Univ. de Genève, XVII, 62 ff.

Leger, L. Agram et le peuple Croate. Notes de Voyage. Bibl. Univ. de Genève, XVII, 246 ff., 485 ff.

Leroy-Beaulieu, A. Das Reich des Zaren und die Russen. Autorisirte deutsche mit Schlussbemerkungen versehene Ausgabe von L. Pezold. Berlin.

Moravičansky, F. S. P. Das slavische Altgermanien. Historisch-etymologische Abhandlung. Brünn 1882. 125 S. 16.

„Vom alten Deutschthume findet man in Europa keine Spur. Die Deutschen können ihre politische Geschichte erst mit dem Anfange des laufenden Jahrtausends begin-

Digitized by Google

nen. Wenn sie sich für Germanen ausgeben, so begeben sie einen Völkerdiebstahl and machen sich vor der kritischen Welt nur lächerlich." (Arch. sl. Phil. 7, S. 524.)

Matusiak, Simen. Ein Versuch, einige slavische Namen etymologisch zu erklären. Krakau. 16 p. Gleiche Tendenz.

Morfil, W. R. The Dawn of European Literature. Slavonic literature. London, Soc. Prom. Chr. Knowl., VIII, 264 p. 16.

Perwelf, J. Slavische Völkernamen. I. Arch. f. sl. Phil., VII, S. 590 bis 628.

Pesty, F. Die Kroaten. Ung. Rev., 1882, S. 599 bis 608. Kritik von Jos. Staré: Die Kroaten im Königreich Kroatien und Slavonien. 1862.

Die Verunstaltung der Schädel in Russland. (Nach E. Pokrowsky in den Bull. der Moskauer naturforschenden Gesellschaft. 1882, IV.) Globus 43, S. 43 bis 44.

Rokoschny, H. Russland. Land und Leute. Unter Mitwirkung vieler deutschen und slavischen Schriftsteller und Gelehrten. Leipzig, Gessner u. Schramm. Fol.
„Die Schilderungen des Landes, der Sitten, der ethnischen Eigenthümlichkeiten der zahlreichen das russische Reich constituirenden Stämme sind alle vortrefflich." D. Lit.-Z. 5, S. 16.

Der serbische Bauernhof. (Nach Fr. Scherer.) Ausland, 1683, S. 314 bis 315.

Schneider, L. Slavische Flussnamen. Verh. Ges. f. Ethn., XV, S. 412 f.

Schwarz, Bernh. Montenegro, Land und Leute auf Grund einer Bereisung des Inneren. Verh. Ges. Erdk. Berlin 1883, S. 207 bis 233.

Stein, F. v. Die russischen Kosakenheere. Nach dem Werke des Obersten Choroschchio und anderen Quellen. Mit Karte. Gotha, Perthes. (Ergänzungsheft zu P. M. Nr. 71.)

Strauss, Adelf. Bosnyák föld és nép (Land und Leute in Bosnien). Budapest, Athenaeum. 301, 240 S.

Vlach, Jar., und J. A. v. Helfert. Die Čecho-Slaven. Teschen, Prochaska. (Völker Oesterreich-Ungarns, VIII.)

Weise, O. Die slavischen Ansiedelungen im Herzogthume Sachsen-Altenburg, ihre Gründung und Germanisirung. Progr. Gymn. Eisenberg. 23 S. 4.

Zaviliński, R. Z etnografji krajewéj. Kraków 1882. 20 S. (S. A.)
„Einiges zur Kunde des polnischen Volksthums in seinen Sitten and Gebräuchen." (Arch. sl. Phil., 7, 515.)

15. Zigeuner.

Pischel, R. Die Heimath der Zigeuner. Deutsche Rundschau, IX, S. 353 bis 375.
Die Heimath der Zigeuner ist der äusserste Nordwesten von Indien und sie sind die nächsten Verwandten der Darden und Kafir, wenn es auch bis jetzt noch nicht möglich ist, sie an einen der zahlreichen Dialekte derselben enger anzuschliessen.

Rosenfeldt, Mor. Lieder der Zigeuner. Ung. Rev. 1882, S. 823 bis 832.

Schwicker, J. H. Die Zigeuner in Ungarn und Siebenbürgen. Teschen, Prochaska. (Die Völker Oesterreich-Ungarns, XII.)

B. *Asien.*

(Specialia sind unter der betreffenden Rubrik verzeichnet.)

Bibliographien: Ch. Friederici, Bibliotheca orientalis. 8. (letzter) Jahrgang (1883). Leipzig, O. Schulze, 1884. — Von 1883 an die noch vollständigere Bibliographie von Joh. Klatt in Kohn's Literaturblatt für orientalische Philologie. Bd. I. 1884.

Jahresberichte: James Darmesteter, Rapport sur les travaux du conseil de la société asiatique pendant l'année 1882—1883. Journ. asiatique. 8. série. T. II. p. 12—122. (Auch separat: Paris 1883.) — Annual Report of the Royal Asiatic Society (1883, 1884). CLVIII p. (Journ. R. Ass. Soc. XVI.) London 1884. — E. Kuhn, Wissenschaftlicher Jahresbericht über die morgenländischen Studien im Jahre 1876. Unter Mitwirkung mehrerer Fachgelehrten herausgegeben. I. Hälfte 1881. II. Hälfte 1883. Leipzig, Brockhaus. (Suppl. zur Z. D. Morg. Ges.)

Zeitschriften: Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. Bd. XXXVII. Leipzig 1883. — Journal of the Royal Asiatic Society. Vol. XV. London 1883. — Journal asiatique. 8. série. T. I, II. Paris 1883.

1. Vorderasien.

Reclus, E. Nouvelle géographie universelle. T. IX. L'Asie Antérieure. Paris, Hachette. 952 p.
Der Rahmen dieses Hauptwerkes der Länderkunde umfasst bekanntlich auch die Ethnographie.

Sayce, A. H. The early history of the Levant. Acad. 1883, p. 119, 134.
Die primitive Cultur Griechenlands ist aus zwei Quellen abzuleiten: von den Hittitern, deren Kunst von Babylonien stammt, und von den Phöniziern, die die ägyptische und vielleicht auch die primitive babylonische Civilisation aufgenommen hatten. Die „asiatische" Einwirkung geschah, wenn die Legenden glaubwürdig sind, durch das Medium einer erobernden Rasse, die als Pelopiden bekannt ist, und führte zu der achäischen Civilisation (Argolis, Attica, Boeotien, Joikos). Ihr folgte die Epoche des assyrophönizischen Einflusses. Die Phönizier wirkten ein als Händler, dann als Colonisten. Während dieser Epoche nahmen die Griechen das phönizische Alphabet an (wahrscheinlich im 9. Jahrhundert).

Sayce, A. H. The ancient empires of the East. Herodotos I—III. With notes, introductions, and appendices. London, Macmillan. XL, 492 p.

2. Kleinasien, Armenien, Kurdistan.

Bibliographie arménienne. 1565—1883. Venice, Typographie Mékhitariste 1883. 32, 734 p.

Bötticher, E. Analogien der Funde von Hissarlik. Z. Ethn. XV, p. 157—162.

Anthropologische Messungen von E. Chantre in Kurdistan, dem oberen Mesopotamien und dem nördlichen Syrien ausgeführt. (Russisch.) Iswestija d. Kaukasus. Abtheil. der k. russ. geogr. Ges., Bd. 8, Heft 1.

Chevalier, Ludw. Die Gallier in Kleinasien bis zum Tode des Königs Eumenes II. von Pergamon (159 v. Chr.). Progr. des Untergymnasiums Prag-Neustadt. 21 S.

Die Bevölkerung des Gebietes von Kars. Russ. Rev. XXII, p. 477.

Digitized by Google

Lenormant, F. Les peuples de Toubal et de Meschech. Muséon. T. II. Nr. 2. Louvain 1883.

Meyer, Ed. Korien. Ersch u. Gruber's Encyclopädie. Section II, Bd. 33, S. 53 bis 57.

Neumann, K. J. Zur Landeskunde und Geschichte Kilikiens. N. Jahrb. f. Philol., 1883, p. 527 ff.

Petersen, W. Artwin in Armenien. Ausland, 1883, S. 886 bis 889. (Nach der St. Petersburger Zeitung.) Zur Charakteristik der Armenier.

Puchstein, O. Bericht über eine Reise in Kurdistan. Sitzungsber. d. Pr. Akad. d. Wiss., 1883, S. 29, 64.
Hierüber referirt: H. Kiepert, O. Puchstein's archäologische Reise im nördlichen Syrien (Globus, Nr. 43, S. 76 ff., 89 ff.). Es handelt sich um Kommagene.

Rhétoré, R. P. J. Rapport de Van. Ann. Prop. de la Foi, 55, p. 283 — 308.
Sehr detaillirter Bericht über die Lage der Nestorianer.

Wünsch, Jos. Meine Reise in Armenien und Kurdistan. Mitth. Wiener Geogr. Ges., 1883, S. 487 ff., 513 ff.
„In der Richtung von Iskenderun bis Trepizond dürfte sich das Verhältniss der Nationalitäten folgender Weise gestalten: Bei Iskenderun Scheidegrenze des Arabischen und Türkischen. Weiter das Türkische mit sporadischen Ansiedelungen der Tscherkessen, doch auch schon Kurden und Armenier. Um Malat herum halten sich Türken und Armenier das Gleichgewicht, im Gebirge haben freilich die Kurden die Oberhand. Die Ebene von Charput ist vorwiegend armenisch, Dersim kurdisch und armenisch, die Ebene von Erzerum vorwiegend armenisch; gegen Trebizond und überhaupt gegen das Schwarze Meer zu tritt auch schon das Griechische und im Osten das Lasische auf. Weiter nordöstlich an der russischen Grenze herrscht das Armenische vor, daneben das Kurdische im Gebirge, so auch an der persischen Grenze, wo es am östlichen Tigrisgebiet mit dem Arabischen wieder in Contact kommt. Sairt ist jedoch ganz arabisch und auch schon zwei Dörfer nördlich davon." — Vergleichende Charakteristik der Armenier, Türken und Kurden (Haosbau etc.).

3. Kaukasus.

(Aleinikow.) Sage von der Entstehung der Mondfinsterniss bei den Karatschai. Ausland, 1883, S. 153 bis 155.
Nach Aleinikow in der Kuban-Zeitung.

Bayern, Fr. Contribution à l'archéologie du Caucase. Lyon. XIX, 99 p.

General v. Erckert. Beschreibung des Costüms einer Kabardinerin. Verh. Ges. Ethn. 1883, S. 177, 178.

General v. Erckert. Beschreibung des Costüms einer Ossetin. Verhandl. d. Ges. d. Ethn. 1883, S. 178, 179.

Leontowitsch, O. J. Materialien zum Gewohnheitsrechte des nördlichen und östlichen Kaukasus. I. Odessa 1882. (Russisch.)

Miller, Vsevolod. Osetinskie Etyudy. (Ossetische Studien. I. Ossetischer Text. II. Abhandlungen. S.-A. aus den Zapiski der k. Moskauer Universität. Histor.-philol. Abthl. I, II.) Moskau 1881, 2. 164, III u. VII, 391, II p.
„The first volume contains 15 legends about Narts, the Narts being known as giants or semi-demoniacae beings to many of the races of the Caucasus; and 28 tales and songs, for the most part given both in Osseta and in Russian. The second volume is mainly linguistic; but its final chapter contains a very interesting account, 74 pages long, of „the religious beliefs of the Ossetes" (Ralston, Academy XXIII, 451)." Die linguistische Seite des Werkes ist gewürdigt in Lit.-Bl. f. or. Phil. 1, S. 138 bis 146.

(Miller, Vsevolod.) Prometheische Sagen im Kaukasus. Russ. Rev. XXIII, S. 193 bis 208.
Nach einer Abhandlung W. Miller's im Journ. des russ. Ministeriums der Volksaufklärung (Januar 1883).

Mourier, J. La Mingrélie. Odessa, Rousseau. 400 p.

Neumann, K. Joh. Strabon's Landeskunde von Kaukasien. Eine Quellenuntersuchung. Neue Jahrb. f. class. Philol. Suppl. Bd. XIII, S. 319 bis 354.

Phillippe-Wolley, Clive. Savage Svânetia. 2 vols. London, Bentley. IX, 272, 250 p.
„A student may find in his pages some curious and I think, fresh detail as to the manners and customs of the remote Svans." D. W. Freshfield (Acad. 24, 391).

S-y-z. Tschetschenische Legenden. Russ. Rev. XXIII, S. 458 bis 463, 559 bis 565.

Sammlung der Materialien zur Beschreibung der Oertlichkeiten und Völker des Kaukasus. (Russisch.) Tiflis.

Sokolsky, W. Spuren primitiver Familienordnungen bei den kaukasischen Bergvölkern. Russ. Rev. XXII, S. 176 bis 186.
Als Spuren der einstigen Herrschaft des uterinen Verwandtschaftsprincips werden aufgeführt: eine Tradition der Inguschen, wonach der Sohn an seinem Vater für Tödtung des Mutterbruders Blutrache nimmt; die Sitte der Kabardiner etc., dass das Kind dem Stande der Mutter, is zum Theil der Mann dem Stande der Frau folgt etc. „Die Frauen der Tscherkessen gebären sie im Hause ihrer Männer, sondern in dem ihrer Mütter" (p. 181). Jetzt hat der Agnatismus gesiegt, doch nicht ausschliesslich.

Virchow, R. Das Gräberfeld von Koban im Lande der Osseten, im Kaukasus. Eine vergleichende archäologische Studie. Mit einem Atlas von 11 Tafeln in Lichtdruck. Folio. Berlin, Asher u. Comp.
„Mit Bestimmtheit geht aus den Funden hervor, dass der Kaukasus nicht die Culturstätte und Völkerwiege Europas ist, dass wir vielmehr hier nur die Reste und Ausläufer einer Cultur vor uns haben, kaum älter als das letzte Jahrhundert v. Chr." (J. Ranke, C.-Bl. 14, 93.)

„Wanderer." Notes on the Caucasus. London, Macmillan. VIII, 280 p.
„W.'s ethnological and historical chapters are slight, and not to be depended on in detail." Acad. 24, 390.

4. Semitische Länder.

a) *Das heutige Syrien und Palästina, Arabien, Mesopotamien.*

Jahresbericht: A. Socin. Bericht über neue Erscheinungen auf dem Gebiete der Palästinaliteratur, 1883. Z. D. Pal. Ver. 7, S. 231 bis 262.

Basset, R. Contes arabes. Paris 1883. 18.

Besant, W. The life and achievements of E. H. Palmer. London, Murray. 420 p.
Wirft am Schlusse namentlich auf die Verhältnisse der Beduinen der Sinai-Halbinsel Licht (Socin 261).

Canti Arabi. Das heilige Land, 1883, S. 192 bis 193.
Giebt sechs authentische arabische Melodien (Socin 239).

Conder, C. R. Heth and Moab. Explorations in Syria in 1881 and 1882. London, Bentley. X, 436 p.

Conder, C. R. Arab tribe marks (ausam). Quart. Statements, 1883, p. 178 bis 180.
„Conder ist wohl darin viel zu weit gegangen, dass er in einigen dieser Stammzeichen alte Buchstabenformen hat erkennen wollen" (Socin 240).

[Conder?] The „Belka Arabs". By a Palestine-Explorer. Blackwoods Mag. 134, p. 171 bis 189.

Digitized by Google

Ebers, G. und **H. Guthe.** Palästina in Bild und Wort. Nach dem Englischen. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt. 2 Bde. Fol.
Nach Ch. Wilson: Picturesque Palestine, aber von selbstständigem Werthe.

Elissejew, A. Die Bewohner von Arabia Petraea. (Russisch.) St. Petersburg 1883. 8.

Guérin, V. Description et statistique des populations du Liban: Maronites, Melkites, Grecs, Druzes, Matoualis. Bull. de l'Acad. des inscr. 1883, p. 286 — 302.

Klein, F. A. Mittheilungen über Leben, Sitten und Gebräuche der Fellachen in Palästina. (Zweite Fortsetzung.) Z. D. Pal. Ver. VI, S. 81 bis 101.
Namentlich über Hochzeitsfeierlichkeiten.

Landberg, C. Proverbes et dictons du peuple arabe. Matériaux pour servir à la connaissance des dialectes vulgaires, recueillis, traduits et annotés par C. L. Vol. I. Proverbes et dictons de la province de Syrie. Section de Sayda. Leide, Brill. LI, 458 et 6 p.
Aus dieser nach dem Leben gesammelten und mit authentischen Erklärungen begleiteten Collection einige Mittheilungen im Ausland 1884, 155, 6, eine werthvolle Analyse von A. Müller in Z. f. Völkerpsych. XIV, S. 434 bis 460.

Lortet, Dr. La Syrie d'aujourd'hui. Voyages dans la Phénicie, le Liban et la Judée 1875 — 1880. Paris, Hachette, 1884. 675 p. 4. Ill.
Vorher im „Tour du Monde" veröffentlicht. Danach ausführlicher Auszug im Globus XLII und XLIII. Auch ethnographisch von hohem Werthe.

Merrill, Selah. East of the Jorden: a record of travel and observation in the country of Moab, Gilead, and Bashan during the year 1875 — 77. Ill. New edition. New York, Scribner.

Mordtmann. Die Hexen in Jemen. Ausland, 1883, S. 975 bis 976.
Nach der officiellen Zeitung von Jemen.

Rampendahl, R. Ueber die Beduinen Palästinas. D. Rundschau f. Geogr. V, S. 450 bis 451, 515 bis 521.
„Rampendahl's Angaben, die allerdings in sprachlicher Beziehung wenig zuverlässig sind, ergänzen Burckhardt in einigen Punkten" (Socin, p. 239).

Rivoyre, Denis de. Obock, Mascate, Bouchire, Bassorah. Paris. 296 p. 18.

Sachau, Ed. Reise in Syrien und Mesopotamien. Mit 2 Karten, 18 Abbildungen und 22 Lichtdruck-Bildern. Leipzig. 478 S.
Ein Auszug im Globus, Bd. 45, S. 29, 38, 58. Die Route auch von Fr. Hommel im Ausland, 1884, S. 770 bis 772. „Die ethnologischen und sprachlichen Verhältnisse, besonders was die Abgrenzung der verschiedenen Sprachgebiete (kurdisch, türkisch, aramäisch und arabisch) anlangt, werden in eine neue Beleuchtung gerückt, wie auch dabei und überhaupt im ganzen Buche nie vergessen wird, alles über Tracht, Volkssitten u. s. w. Wissenswerthe mitzutheilen."

Vaux, L. de. La Palestine. Illustree par P. Chardin et L. Manss. Paris, Leroux. VII, 327 p.

Wandelbourg, A. H. de. Études et souvenirs sur l'Orient et ses Missions. Palestine, Syrie et Arabie. Paris, Tralin. 2 vols. 342, 388 p.

Wilson, Ch. Picturesque Palestine, Sinai and Egypt. London, Virtue. New York, Appleton. 2 vols. 4.
Hiernach Ebers und Guthe, sowie V. Guérin, La Terre Sainte.

b) *Geschichtliches.*

α) Palästina, Phönizien, Syrien.

[Bibliographie: K. Siegfried, Literatur zum Alten Testament bei Pünjer, Theologischer Jahresbericht, III. Band, 1883 (Leipzig 1884).]

Adler. Der Versöhnungstag in der Bibel, sein Ursprung und seine Bedeutung. Z. f. alttest. Wiss. III, S. 178 bis 184, 272.
Nur für unwissentliche Verfehlungen; daher ein Freudentag.

Bergel, J. Mythologie der alten Hebräer. II. Theil. Leipzig, Friedrich. 1883. VIII, 60 S.

Budde, K. Die hebräische Leichenklage. Mittheilungen und Anfrage. Z. d. D. Palästina-Vereins VI, S. 180 bis 194.

Cheyne, T. K. The Hebrew Theory of the Soul. Academy 23, 171 (vergl. 189).
Gegen Derenbourg und Renan für die alte Etymologie von nephesh (Hauch, nicht Erhöhung); die Anwendung für στήλη nur abgeleitet.

Derenbourg. L'immortalité de l'âme chez les Juifs. Paris. 7 p. (Extr. Bull. Ac. des inscr. 1882.)

Halévy. La croyance à l'immortalité de l'âme chez les Sémites. (Bull. Ac. des inscr. 1882, p. 240 ff.)
Eine Analyse der Discussion zwischen Derenbourg und Halévy im Ausland, 1883, S. 832 bis 834. Vergl. dazu M. Grünbaum, ibid. S. 879, 880.

Halévy, J. Mélanges de critique et d'histoire relatifs aux peuples sémitiques. Paris, Maisonneuve. VII, 452 p.

Hamburger, J. Real-Encyclopädie für Bibel und Talmud. Strelitz. 1102, 1331 p. gr. 8.

Itineraires à Jérusalem et descriptions de la Terre Sainte rédigés en français aux XIe, XIIe et XIIIe siècles, publiés par H. Michelant et Gaston Reynaud. Genève 1882.
Publ. de la société de l'orient latin, série géogr. III.

Joël, M. Blicke in die Religionsgeschichte zu Anfang des zweiten christlichen Jahrhunderts. II. Der Conflict des Heidenthums mit dem Christenthum in seinen Folgen für das Judenthum. Breslau, Schottländer. X, 190 p.

Lenormant, Fr. Les inscriptions Hittiques. Journ. des sav. 1883, p. 400 — 417.
Anknüpfend an Sayce's Publicationen von 1880 und 1881.

Löwy, A. Underground Structures in Bible Land. Proc. Soc. Bibl. Arch. 1882 — 83, p. 140 — 145.
„Löwy's Bemerkungen über Höhlen, Gräber, Cisternen und Anderes bieten nichts Neues" (Socin, p. 239).

Lotz, Gust. Quaestiones de historia Sabbati. Leipzig, Hinrichs. 111 p.

Louis, Dr. Sigmund. The Poor Laws of the Ancient Hebrews. Tr. Soc. Bibl. Arch. VIII, p. 30 — 41.
Wesentlich talmudisch. Es handelt derselbe Autor „On the poor-laws of the Hebrews" in Proc. Soc. Bibl. Arch. 1883, p. 95 bis 97.

Mac Lean, J. P. Jewish nature worship: the worship of the reciprocal principles of nature among the ancient Hebrews. I, 22 p. 32. Cincinnati 1882.

Prutz, Hans. Culturgeschichte der Kreuzzüge. Berlin, Mittler u. Sohn. XXXI, 642 p.

Rey, E. Les colonies franques en Syrie aux XIIme et XIIIme siècles. Paris, A. Picard. VI, IV, 537 p.

Digitized by Google

Rabbinowicz, J. M. Einleitung in die Gesetzgebung und die Medicin des Talmuds. Aus dem Französischen übersetzt von S. Mayer. Leipzig. XXIII, 272 p.

Renan, E. La Judaïsme comme race et comme religion. Conférence. Paris.

Rindtorff, E. Die Religion der Phönizier. Progr. Realschule Weimar, 1883, 19 p. 4.

Sayce, A. H. The gods of Canaan. Contemp. Rev. Sept. 1883 (44, 385—399).
Versuch einer zusammenhängenden Uebersicht der Götterlehre der Nord- und Südcanaaniter, d. h. der Phönizier und der palästinensischen Canaaniter, auf Grund der Inschriften, der Eigennamen und der Notizen des Alten Testaments.

Schrader, Eb. Die Keilinschriften und das Alte Testament. 2. Aufl. Giessen, Ricker. VII, 618 p.

Thomson, W. M. The Land and the Book; or, Biblical illustrations drawn from the Manners and Customs, the Scenes and Scenery of the Holy Land. Vol. II. Central Palestine and Phoenicia. 2d ed. London, Nelson. XXIV, 689 p.

Vernes, M. Les débuts de la nation juive. I. Revue de l'hist. des rel. VII, p. 319 ff.; VIII, p. 603 ff., 728 ff.

Vernes, M. Les origines politiques et religieuses de la nation israélite. II. Revue de l'histoire des rel. VII, p. 63—144.

Vibert, T. La race sémitique. 2e éd. Paris. XXXIV, 298 p. 18.

Wellhausen, J. Prolegomena zur Geschichte Israels. Berlin, G. Reimer. X, 455 p.
Die zweite Auflage von Wellhausen's Geschichte Israels, Bd. I (1878), dem deutschen Hauptwerke über die Quellenscheidung im Alten Testament, unentbehrlich für wirkliche Einsicht in den Gang der Entwickelung des Volkes Israel. Eine Analyse giebt F. Giesebrecht im Lit. Bl. f. Or. Philol. I, S. 146 ff.

β) Arabien, Islam.

Bate, Rev. J. D. The Oracle of Hubal. Ind. Antiq. XII, p. 1—6.
Ein Pfeilorakel im Hedjas: „Hubal war a huge image made of red agate in the shape of an old man with a long heary beard."

Berg, L. W. C. van den. De beginselen van het Mohammedaansche recht, volgens de imâm's Aboe Hanîfat en Sjâfi'î. Derde druk. Batavia ('sGravenhage, Nijhoff). X, 271 p.

Fell. Ueber den Ursprung und die Entwickelung des höheren Unterrichtswesens bei den Muhammedanern. Progr. Gymn. an Marzellen, Cöln 1883.

Hommel, Fr. Zur Geschichte und Geographie Südarabiens. Ausland, 1883, S. 512 bis 517.
Ein orientirender Ueberblick über die Perioden der südarabischen Geschichte, mit Hinweis auf die Quellen.

Huber, A. Ueber das „Meisir" genannte Spiel der heidnischen Araber. Leipzig. (Dissertation.)

Lane-Poole, Stanley. Studies in a Mosque. London, W. H. Allen.
„With the exception of one chapter, a reprint of various scatter articles on different subjects connected with the religion of Islam." (Acad. 20, 471.)

Lane, E. W. Arabian Society in the Middle Ages. Studies from the Thousand and one Nights. London.
„The notes appended by Lane to his translation of the 1001 Nights." (Acad. 23, 417.)

Le Bon, G. La civilisation des Arabes. Ouvrage illustré. Paris. 650 p. 4.
Prachtvoll illustrirtes Hauptwerk des rühmlich bekannten Sociologen.

Sabäische Inschriften entdeckt und gesammelt von Siegfried Langer. Publicirt und erklärt von D. H. Müller. Mit 3 Tafeln. Z. D. Morg. Ges. 37, S. 319 bis 421.

Mordtmann, J. H. und D. H. Müller. Sabäische Denkmäler. Mit 8 Tafeln. Wien, K. Gerold's Sohn. 114 p. 4. (Denkschr. philos.-hist. Cl. k. k. Akad. d. Wiss. XXXIII.)
„Es ist das Verdienst Müller's, die Nachrichten der Araber, das Verdienst Mordtmann's, die Nachrichten der Alten und der Byzantiner über die Zustände Südarabiens in weitem Umfange zur Erläuterung der Inschriften herbeigezogen und mit den Ergebnissen der Worterklärung combinirt zu haben. Auch die Nachrichten neuerer Reisenden sind nicht unbeachtet geblieben." Fr. Prätorius (L. Bl. f. Or. Philol. I, 27).

Renan, E. L'islamisme et la science. Paris.

Snouck Hurgronje, Dr. Nieuwe Bijdragen tot de Kennis van den Islam. Bijdragen tot de T. L. V-Kunde van N. India VI, 357—421.

Tornauw, Nicolai v. Die Disputation der Sklavin Husniyah. Z. f. vergl. Rechtswiss. IV, S. 472 bis 476.
Auszug aus einer schiitischen Parteischrift, enthaltend die Deductionen über die Ehe auf Zeit und den Bericht über das Beweisrecht zur Zeit der ersten Khalifen.

γ) Mesopotamien.

Berliner, A. Beiträge zur Geographie und Ethnographie Babyloniens im Talmud und Midrasch. Jahresbericht des Rabbiner-Seminars zu Berlin pro 5643 (1882—83), p. 3—71.

Bertin, G. Akkadian Precepts for the Conduct of Man in his Private Life. Tr. Soc. Bibl. Arch. VIII, p. 230—270.

Haupt, P. Die akkadische Sprache. Mit einem Anhange von O. Donner über die Verwandtschaft des Sumerisch-Akkadischen mit den ural-altaischen Sprachen. Berlin, XLIII, 48 p.

Hommel, Fr. Die semitischen Völker und Sprachen als erster Versuch einer Encyclopädie der semitischen Sprach- und Alterthumswissenschaft. I. Bd. Leipzig, O. Schulze. XII, IV, 541 p.
Allgemeine Einleitung. (Die Bedeutung der Semiten für die Kulturgeschichte.) Buch I: Die vorsemitischen Kulturen in Aegypten und Babylonien.

F. L. Sur la période chaldaïque. Journ. des Sav., 1883, 643—656.

Menant, J. Le Panthéon Assyro-Chaldéen: les Beltis. Rev. de l'hist. des rel., VIII, 489 p.

Perrot, G., et Ch. Chipiez. Histoire de l'art dans l'antiquité. T. II: Chaldée et Assyrie. Paris, Hachette, 1884. 825 p. 4. Ill.
Ein grosser Theil der Lieferungen dieses Bandes des bekannten Hauptwerkes erschien 1883.

Pinches, Th. Babylonian legal Documents referring to House Property and the Law of Interitance. Tr. Soc. Bibl. Arch., VIII, p. 271—298.

Sayce, A. H. Babylonian folk-Lore. Folk-Lore Journ. I, p. 16—22.

5. Persien, Afghanistan und Belutchistan.

Chardin, J. Les voyages en Perse et autres lieux de l'Orient, racontés par lui-même. 1e partie, de

Digitized by Google

Paris à Hispahan (1671 — 1675). Collationné sur l'édition originale, réduit et aonoté par Georges Mantoux. Paris, Dreyfous.

Chardin, J. La Perse et les Persans, vus, décrits et racontés (1671—1675). Collationnée sur l'édition originale, réduite et annotée par George Mantoux. Paris, Dreyfous.

Dieulafoye, J. La Perse, la Chaldée et la Susiane. Tour du monde, 1883.
Deutsche Bearbeitung (Dieulafoye's Reise in Westpersien und Babylonien) im Globus, Bd. 44 — 46.

Duke, O. T. A historical and descriptive. Report on the districts of Thal-Chotiall and Harnai, with the adjacent country inhabited by Biluch and Pathan tribes. Calcutta 1883. Fol. 201 p.
Ueber das Högelland von Sewistan, auch über den Marristamm.

(Floyer, E. A.) Das Dorfsystem in Persien. (Globus 43, 236.) — Die Insel Handscham im Persischen Meerbusen. (Globus 43, 233—234.) — Zur Charakteristik der Belutschen. (Globus 43, 250—252.)
Nach E. A. Floyer: Unexplored Beluchistan. London 1882.

Houtum-Schindler, A. Reisen im nordwestlichen Persien 1880 bis 1882. X — XII. Z. Ges. f. Erdk. Berlin, XVIII, S. 320 bis 344.

Javorsky, Dr. J. L. Puteshestviye Russkago Posolstva po Afghanistana i Bukharskomu Khanetvu v. 1878 — 1879. St. Petersburg, Khana, 1882 bis 1883. 2 vols. 383, 387 S. Ill.
Kurze Analysen dieser auch ethnographisch wichtigen russischen Gesandtschaftsreise in Afghanistan und dem Khanat von Bokhara in Petermann's Mitth. 29, 410 bis 415 und Proc. R. G. Soc. 5, 302 bis 304.

Serena, Mme. Carla. Hommes et choses en Perse. Paris, Charpentier.

Wills, C. J. In the land of the lion and the sun, or Modern Persia. Being experiences of life in Persia during a residence of 15 years in various parts of that country from 1866 to 1881. London, Macmillan.

Altiran.

Darmesteter, J. Études Iraniennes. Paris, Vieweg. 2 vols.

Delattre, A. Le peuple et l'empire des Mèdes jusqu'à la fin du règne de Cyaxare. Bruxelles, Académie royale. 200 p. 4.
Gegen Oppert.

Pizzi, J. Les coutumes nuptiales aux temps héroiques de l'Iran. Muséon. T. 2, Nr. 3. (Louvain.)

Roth, R. Die Seelen des Mittelreiches im Parsismus. Z. D. Morgenl. Ges. 37, S. 223 bis 228.
Gegen Harlez.

The Sacred Books of the East, translated by various oriental scholars and edited by F. Max Müller. Vol. XXIII: The Zend-Avesta. Part II. By J. Darmesteter. Oxford, Clarendon Press. IX, 384 S.

Stolze, F. Persepolis. Die archämenidischen und sassanidischen Denkmäler und die Inschriften von Persepolis, Istakhar, Pasargadae, Schâpûr, zum ersten Male photographisch aufgenommen. Mit einer Besprechung der Inschriften von Th. Nöldeke. Bd. 2. Berlin, Asher & Co.
Einen Bericht über seine Aufnahmen gab Dr. Stolze in Verh. d. Berl. Ges. f. Erdk., 1883, S. 251 bis 276.

Tomaschek, W. Eine Studie über die ostiranische Kultur. Ausland, 1883, S. 821 bis 825.
Referat über W. Geiger's Ostiranische Kultur im Alterthume (Erlangen 1882). „Das Hauptverdienst in G.'s Buche liegt in der eingehenden Schilderung der ostiranischen Kulturzustände."

6. Vorderindien und Nebenländer.

Bibliographie. Reports on publications issued and registered in the several provinces of British India during the year 1881. (Selections from the Records of the Government of India. Home Dep. Nr. 191.) Calcutta 1883. 147 p.
Betreffs der Publicationen von 1883 siehe die Rubrik „Books printed in India" in Trübner's Record und das Verzeichniss indischer Kataloge in Klatt's Bibliographie (Lit.-Bl. f. or. Philologie, II, 199 bis 201).

Zeitschriften. Journal of the Asiatic Society of Bengal. Vol. LII. Calcutta 1883. Proceedings of the As. Soc. of Bengal. — Indian Evangelical Review. Vol. X (July 1883 — June 1884). — Calcutta Review, 1883. — The Indian Antiquary. Vol. XII. Bombay, 1883.

a) Allgemeines.

Anderson, John. Catalogue and Hand-Book of the Archaeological Collection in the Indian Museum. Part I: Asoka and Indo-Scythian Galleries. Part II, Gupta and Inscription Galleries (Buddhist, Jain, Brahmanical and Mohammadan Sculptures: Metal Weapons, Objects from Tumuli etc). Calcutta. 2 vols.
„In Form eines raisonnirenden Katalogs ein übersichtliches Handbuch der indischen Archäologie." (Virchow, Z. Ethn. 15, 224.)

Avery, John. The Hill Tribes of India. American Antiq. 6, p. 307—317.
Populärer Ueberblick der Stämme der Nordostgrenze.

C. S. B. Landed Proprietorship, Land Tenure and the Vestiges of Local Selfgovernment under Native Rule in Orissa. Calcutta Rev. Nr. 154 (Oct. 1883).

Bayley, Sir E. Clive. On the Genealogy of Modern Numerals. Part II: Simplification of the ancient Indian Numerals. Journ. R. As. Soc. XV, p. 1 — 72.

Buddhist Records of the Western World. Tr. from the Chinese of Hiuen Tsiang (A. D. 629) by Samuel Beal. 2 Vols. CVIII, 242 p.; VIII, 370 p. London, Trübner.
„Those translations of the Chinese Pilgrim's Travels have done more than anything besides to throw light on the most obscure period of Indian history — the period between te rise of Buddhism and its extinction in Northern India."

Bhandarkar, Ramkrishna Gopal, Prof. Early History of the Dekkan down to the Mahomedan Conquest. Bombay, VI, 122 p.
Written for the Bombay Gazetteer.

Caird, Sir J. India, the Land and the People. London, Cassel. 8. XII, 216 p.

Catalogue du Musée Guimet. Première partie. Inde, Chine et Japon, précédée d'un aperçu sur les religions de l'extrême Orient etc. par L. de Milloüé. Nouv. edit. Lyon 1883.

Cumberlege, N. R. Some account of the Bunjarrah class. London, Trübner.
„The Banjárás (the great criminal class of Berar) refer their own origin to the wars of the Mogul emperors in the Deccan; they call themselves followers of Nanuk, the founder of the Sikh religion, though in no other respect resembling the genuine Sikhs; and they are credibly reported to have practised human sacrifice as late as 1871." (Acad. 23, 25.)

Digitized by Google

Darmesteter, J. Essais orientaux. Paris, A. Lévy. 279 p.

Day, Lal Behari. Folk tales of Bengal. London, Macmillan, XII, 284 p.

Fleet, J. F. On the Nomenclature of the principal Hindu Eras and the use of the word samvatsara and its abbreviations. Ind. Antiq. XII, p. 207—215, 291—295, 297—303.

Fraser, Hugh. A collection of folklore, songs and snatches from Eastern Gorakh-pur. Ed. with notes by F. H. Fischer and G. A. Grierson. Journ. As. Soc. Bengal, t. LII, pt. 1.

Gazetteer of the Bombay Presidency, Bombay, Governm. Press. — Punjab Gazetteers, Lahore, Arya Press. — Statistical, Descriptive and Historical Account of the N. W. Provinces of India. Allahabad, Governm. Press.
Von diesen Gazetteers, Hauptquellen auch der ethnographischen Kunde Indiens, sind 1883 eine Reihe weiterer Bände veröffentlicht worden.

Gerhard, P. Geschichte und Beschreibung der Mission unter den Kolhs. Berlin, Buchhandlung der Gossner'schen Mission. 142 S.

Gunthorpe, E. J. Notes on criminal tribes residing in, or frequenting the, Bombay Presidency, Berar and the Central Provinces. Bombay, Times of India Office.

Hertel, L. Den nordiske Santalmission, historisk fremstillet. Kjöbenhavn, Lehmann & Stage.

Ibbetson, Denzil Ch. J. Outlines of Panjáb ethnography, being extracts from the Panjáb Census Report of 1881, treating of religion, language and caste. Calcutta, Gov. Printing Off.

(Janssen.) Die Todas. Globus 43, 358 ff., 368 ff.
Das Original von Mad. Janssen in Tour du Monde, Vol. 44.

Jolly, J. Die juristischen Abschnitte aus dem Gesetzbuche des Manu (Fortsetzung). Z. f. vergl. R.-W. IV, p. 321—361.
„Umfasst die 13. bis 16. Rechtsmaterie, nämlich „Diebstahl, Gewaltthätigkeit, Unzucht, Pflichten der Ehegatten", einschliesslich einer Reihe vermischter Bestimmungen, die nach der 15. Rechtsmaterie am Schlusse des achten Buches eingeschoben sind."

Lucas, J. J. The North-West Provinces and Oudh as seen in the Census Report. Ind. Ev. Rev., 10. 486 p.

Malabári, Bahrámji M. Gujarát and the Gujarátis: Pictures of Men and Manners, taken from Life. London, W. H. Allen.
„A revelation of the worst side of native character." Ac. 23, 26.

Mantegazza, P. Studii sull' etnologia dell' India. Archivio Etn. XIII, p. 177—242, 379—504; XIV, 63—96.
Parte I: Problemi generali — Gli Indù. Parte II: Le tribù selvaggie e semiselvaggie dei Nilghiri. Parte III: Gli abitanti del Sikkim.

Mantegazza, P. Studii sulla tribu dei Toda. Boll. Soc. geogr. It. 20, 328—332.

Mateer, Rev. S. Nepotism in Travancore. J. Anthrop. Inst. 1883, Febr.

Mateer, Sam. Native life in Travancore. London, Allen. XVI, 434 p. Ill.

Mayne, J. D. A Treatise on Hindu Law and Usage. 3d ed. London, Higginbotham. 736 p.

Müller, F. Max. India, what can she teach us? London, Longmans.
Sehr werthvoll zur Orientirung in den Quellen.

Murray-Aynsley, Mrs. J. C. Our Tour in Southern India. London, White.
„The narrative of Christianity in the South of India forms a really valuable contribution to our knowledge, especially as regards the Syrian Church and the work of missionaries at the present day among the hill tribe of Arrians." (Ac. 23, 225.)

(Painter, Rev. A. F.) Die Pulayas von Travancore. Globus 44, S. 189
Nach A. F. Painter in Church Miss. Intelligencer and Record, April 1883.

Payraud, M. Lettre de Chigrivocsah. Ann. Prop. Foi. 55, p. 238—242.
Einiges über die Khond.

Piétrement. Sur l'histoire du mors dans l'Inde. Rev. de ling. XVI, p. 156—162.
„Le mors n'a été utilisé dans l'Inde que longtemps après l'époque védique."

Quatrefages, A. de. Note sur les caractères de la tête des Todas. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 180—184.

Reclus, E. Études sur les populations primitives. Les Khonds et autres Kolariens du Bengale. Revue internationale des sciences biologiques, VI, p. 121—146; VII, p. 1—23.

Reclus, E. Sacrifices humains chez les Khonds de l'Inde. Analyse. Bull. Soc. d'Anthr., 1883, 359—360.
Diese Studien sind gesammelt in: E. Reclus: Les primitifs. Paris, Chamerot, 1885.

K. N. R. The Khudkasht Ryot of Bengal. Calcutta Review 77, p. 9—57.

Robinson, W. The Khassia Hills. Sel. from the Calcutta Rev., 1883, June.

Ross, D. The Land of the five rivers and Sindh: Sketches historical and descriptive. London. 320 p.

Schlagintweit, Emil. Die Hinduwittwe in Indien. Globus 43, p. 246—248.

Sewell, R. A Sketch of the Dynasties of Southern India. Compiled under the orders of Government. Madras. 4.

(Steel.) Folklore in the Panjàb. Collected by Mrs. F. A. Steel. With Notes by Capt. R. C. Temple. Ind. Antiquary. XII, p. 103—104, 175—177.
Continued from v. XI, p. 230.

Stolz, C. Die Volksstämme der Nilagiris oder Blauen Berge in Indien. Mitth. der geogr.-comm. Ges. in St. Gallen, 1883, II, S. 1 bis 20.
Die canaresischen Todas, Badagas, Kotas, Kurumber und am unteren Saum die tamulischen Irulas. Ausführlicher geschildert werden, nach Mittheilungen des Missionärs Metz, die Todas, und auf Grund eigener und eines ungenannten Freundes Beobachtungen die Badagas.

Language, The Tamil, and literature. By a Missionary in the Carnatic. Calcutta Rev., 1883, April.

Temple, Sir Rich. Mahrattas. Encycl. Br. 9th ed. XV, p. 288—292.

Temple, R. C. On the origins of caste and tribal names and the practical value of ascertaining them. Lahore, 1882. 8.

Temple, R. C. A Dissertation on the proper names of Panjabis, with special reference to the proper names of villagers in the Panjab. Bombay.

Temple, R. C. The Legends of the Panjab. I. Bombay 1883—1884. XXVII, 546 p.

(Thiriot.) Documents inédits sur l'Histoire de la Géographie de l'Inde française. Voyage de Mr. Thiriot. Bull. Soc. Acad. Indo-Chin., I, 69 ff.

Digitized by Google

Thiriot († 1834) lebte 1780 bis 1785 in Indien. Das Manuscript seines Werkes befindet sich in der öffentlichen Bibliothek zu Nancy. — Vergl. auch E. Génin: Moeurs des Indiens. Extrait du manuscript Thiriot (Bull. Soc. géogr. de l'Est 1883).

Thomas, Edw. The Rivers of the Vedas, and how the Aryans entered India. J. R. As. Soc. XV, 357—386.

West, R., and J. F. Bühler. Digest of the Hindu Law of Inheritance, Partition and Adoption. 3d ed London, Trübner. LXXXIX, 1449 p.

b) *Religionen Indiens.*

Anthropologists and the Rig-Veda. Letter by E. Clodd. Ac. 23, p. 152. — Anthropology and Ancient Literature. Letters by T. W. Rhys Davids, A. Lang, C. F. Keary. Ac. 23, p. 170—171. — The Anthropologist. Letter by A. Lang. Ac. 23, p. 189.
Discussion über die Beweiskraft der Vedas gegenüber den Beobachtungen an Wilden.

Bergaigne, Abel. La religion védique d'après les hymnes du Rigveda. Vols 2, 3 (512, 370 p.). Paris, Vieweg.
„Die Basis von Bergaigne's Ideenindex ist ein selbstgeschaffenes System sexueller Mythologie." (R. Garbe, D. Lit.-Z. 4, 1221 bis 1222.)

Bose, R. C. Brahmoism. — The Progressive Somaj. — The New Dispensation. Ind. Ev. Rev., p. 75—92, 415—437.

Bruchmann, K. Der Buddhismus. Mit Rücksicht auf H. Oldenberg und H. Kern. Z. f. Völkerpsych., XV, p. 413—444.

Burges, J. The Ritual of Râmésvaram. Ind. Antiqu. XII, p. 315—326.

Childers, R. C. The Whole Duty of the Buddhist Layman. A Sermon of Buddha. Ind. Antiqu. XII, p. 23—26.
From the Cont. Rev. Feb. 1876.

Davids, T. W. Rhys. Buddhism. New ed. London.

Feer, L. Comment on devient Arshatî. Journ. As. VIII, 1, 407—440.
„Arshatî désigne une femme qui a atteint le degré d'Arhat, la Bodhi des Çrâvakas."

Hastie, W. Hindu idolatry and English enlightment. 2d ed. Calcutta, Thacker. 187 p. 12.

Holzmann, M. Sünde und Sühne in den Rigvedahymnen und den Psalmen. Z. f. Völkerpsych., XV, p. 1—18.

Ibbetson, Denzil C. J. The Religions of the Punjab: (1) Buddhism, (2) Jainism and (3) Sikhism. Ind. Ev. Rev., 10, p. 451—486.

Kern, H. Geschiedenis van het Buddhism in Indië. Deel II. Haarlem.

Lang, Andrew. Seamy Side of the Vedic Religion. Ind. Antiq., XII, p. 236—238.

Lillie, A. The popular life of Buddha, containing an answer to the „Hibbert Lectures" of 1881. London, Paul, XIV, 340 p.

Parry, J. W. Notes on the Nángées, a religious sect. Proc. As. Soc. Bengal, 1883, p. 100—105.

Rivett-Carnac, H. On a Brass Casting of the Armee of the Old India Co., found by Mr. T. A. Gennos in a Hindu Temple of the Faizabad District. Proc. As. Soc. Beng., 1883 (vol. LII).
Cf. Ann. Rep. R. As. Soc. 1884, p. L. „It had been worshipped for many years as a Hindu Deity and bathed and anointed with sandal wood every day."

Renan, E. Légende de Bouddha. Journ. des Sav., 1883. p. 177—185, 259—268.
Anknüpfend an E. Senart's Publicationen von 1882.

Singh, S. G. Memorandum on the superstitions connected with birth and precautions taken and rites performed on the occasion of the birth of a child among the Jats of Huchyárpur in the Panjab. Proc. As. Soc. Beng., 1883, p. 104.

Sell, Rev. E. Sufiism. Calcutta Rev., Nr. 154 (Oct. 1883).

Sinnett, A. P. Esoteric Buddhism. London, Trübner.
Eine Analyse in Ind. Ant. XIII, 63—64. „It need hardly be added that of Mr. Sinnett's Buddhism, neither ancient nor modern Buddkists knew almost anything; Gautama Buddha never contemplated such a system."

Williams, Monier. Religious thought and life in India. P. I: Vedism, Brahmanism and Hinduism. London, Murray. XII, 520 p.

c) *Himalaja — Hindukusch.*

Beauregard, Ollivier. En Asie — Kachmir et Tibet. Étude d'ethnographie ancienne et moderne. Paris 1883. II, 144 p.
1) Mémoire: En Asie. 2) Dardes et Mongols. 3) La Polyandrie, ses causes, ses effets. — Un dernier mot à Mr. de Ujfalvy. (Mit Ausnahme des letzten aus dem Bull. Soc. d'Anthr.)
Vergl. hierzu und zu Ujfalvy (s. o.) Discussion sur la polyandrie (Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 214—234).
Beauregard schreibt die Polyandrie nicht, wie Ujfalvy, der natürlichen Dürftigkeit des Bodens zu, sondern der Unvollkommenheit der Grundbesitzverhältnisse. „Ainsi s'expliquent, par l'imperfection de son régime économique, l'insuffisance de la culture des terres au Tibet; par l'insuffisance de la culture, l'infertilité du sol, par l'infertilité du sol la disette; par la disette, la pitoyable nécessité de la pratique de la polyandrie, qui fait la dépopulation systematique. Cette fâcheuse pratique de la polyandrie, qui, en faisant ainsi la disette des bras au Tibet, contribue, pour une large part, à l'appauvrissement graduel du sol, est, par surcroit, aidée dans l'accomplissement de cette triste besogne, par l'exil au convent, que s'imposent volontairement et en grand nombre les femmes de la société tinetaine" (p. 222).

Bridges, F. D. Journal of a lady's travels round the world. London, J. Murray. XI, 413 p.
Von Interesse die Schilderung des Aufenthaltes in Leh.

Hughes, J. P. Notice of a visit to Kafiristan in 1882. Journ. As. Soc. Bengal. Vol. 52 (1883).

Kafiristan. Nach den Berichten des Missionärs Hughes und des Afghanen Munschi Syud Schah. Peterm. Mitth. XXIX, p. 404—409.

Leitner, G. W. The languages and Races of Dardistan. London. XIV, 114 p. 4.

Schlagintweit, E. Die Himálajavölker. Globus 44, S. 151 ff.
Nach E. P. Atkinson: The Himálayan districts of the N. W. Provinces of India. Vol. 1. Allahabad 1882.

Ujfalvy, Ch. E. de. Les Ariens au Nord et au Sud de l'Hindou-Kouch. Rev. d'E., II, p. 137—183.

Ujfalvy, Ch. E. de. Les Kafir-Siapochs. Bull. Soc. d'Anthrop., 1883, p. 621—633.
Allgemeine Schilderung, mit Berücksichtigung der Literatur.

Ujfalvy, Ch. E. de. Les traces des religions anciennes en Asie centrale et au sud de l'Hindou-Kouch. Bull. Soc. d'Anthrop., 1883, p. 278—291.

Digitized by Google

Ujfalvy, Ch. E. de. L'art des cuivres anciens au Cachemir et au Petit-Thibet. Paris. IX, 125 p.
Vergl. über diesen Gegenstand auch Ausland 1883, S. 707.

Ujfalvy, Ch. E. de. Sur la polyandrie au Koulou et au Ladak. Bull. Soc. d'Anthrop, 1883, p. 66—79.
Discussion mit Beauregard. Siehe oben.

Ujfalvy-Bourdon, Maria. Utazása Pàristól-Samarkandig. Budapest, Révai, 1883/84. VII, 663 p.
Nach der französischen Ausgabe: Ujfalvy's Reise im westlichen Himalaya (Globus 44, Nr. 14 ff.).

d) *Ceylon und Malediven.*

Bell, H. C. P. The Máldive Islands, an account of the Physical Features, Climate, History, Inhabitants, Productions and Trade. Colombo. 134 p. Fol.

Haeckel, E. Indische Reisebriefe. Berlin.

Ibn Batúta. In the Máldives and Ceylon. (Transl. from the French of MM. Defrémery and Sanguinetti, by Alb. Gray.) Journ. Ceylon Br. R. As. Soc., 1882. Extra No. Colombo, 1883. 60 p.

Kuhn, E. On the Oldest Aryan Element of the Sinhalese Vocabulary. Ind. Antiq., XII, p. 53—70.
Eine Uebersetzung der Abhandlung Kuhn's in den Münchener Sitzungsberichten 1879, mit Notes by the Translator (Donald Ferguson).

Lillie, Arthur. The Buddhism of Ceylon. J. R. As. Soc., XV, p. 419—437.

Manouvrier, Dr. Rapport sur les Singhalais du Jardin d'acclimatation. Bull. Soc. d'Anthrop., 1883, p. 713—726.
Physische Schilderung mit angeschlossener Discussion.

Yule, H. Máldive Islands. Encycl. Br. 9th ed., XV, p. 327—332.

Zoysa, Luis de. On the origin of the Veddás, with 14 of their songs, charms and lullabies. Journ. Ceylon Branch R. As. Soc., vol. VII, pt. 2.

7. Hinterindien.

Bibliographie: Louis Delavaud. Bibliographie indo-chinoise (Année 1883). Bull. Soc. Géogr. de Rochefort, 1883—1884.

Zeitschriften: Mémoires de la Société des Études Japonaises, Chinoises, Tartares et Indo-Chinoises. Publiées par le docteur Legrand. Session de 1882—1884. Paris 1884 (T. III, pt. 1—4). — Bulletin de la Société des Études Indo-Chinoises de Saigon. Année 1883. Saigon, Crettier. Paris, Chalamel. — Bulletin de la Société Academique Indo-Chinoise. Paris. — Revue de l'extrême Orient. T. II. Paris. Annales de l'Extrême Orient. T. 5. Paris. — Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society. Nr. 11. Singapore 1883.

a) *Allgemeines.*

Keane, A. H. Rapports ethnologiques et linguistiques des races indo-chinoises et indo-pacifiques. I, II. Tr. de l'anglais par Ch. G. Grémiaux. Ann. de l'Extr. Or. V, p. 238—250, 264—278.
Weitere Ausführung des in Stanford's Australasia (p. 592—659: The Philology and Ethnology of the interoceanic Races) Gegebenen. Vgl. auch Ausland, 1883, p. 998—999. (Allg. Uebersicht der indo-chinesischen und interoceanischen Rassen.) Keane stellt folgende Thesen auf: 1) Deux des grands types asiatiques connus conventionellement comme Caucasique et Mongolique ont, depuis les temps préhistoriques, occupé la péninsule Indo-chinoise. 2) Les races brunes de la Malaisie consistent exclusivement en ces deux éléments diversement mélangés, le Caucasique formant partout le substratum (la base). 3) La grande race brune de la Polynésie orientale (entre Sawaiori) consiste exclusivement dans l'élément Caucasique. 4) Les Négritos, les vrais autochthones de l'Indo-Chine et de la Malaisie occidentale, ont été presque partout plotôt supplantés qu'absorbés par les Caucasiques et les Mongoliques. 5) Les Papous, les vrais autochthones de la Malaisie orientale et de la Polynésie occidentale, ont été plutôt absorbés que supplantés, la fusion produisant les Mélanésiens dans l'est, et les „Alfourous“ dans l'ouest (p. 241—242).

Kuhn, E. Ueber Herkunft und Sprache der transgangetischen Völker. Festrede. München, königl. Akademie. 22 p. 4.
„Annamiten, Kambodscha und Peguaner sind die Aboriginer, mindestens die älteren Bewohner der Halbinsel, welche von den nördlichen Eindringlingen bis an die Meeresküsten zurückgedrängt wurden. Jene Eindringlinge müssen ebenso wie die Tibeter ursprünglich auf dem Boden des westlichen Chinas sesshaft gedacht werden. Die wachsende Ausdehnung der unter fester Staatsautorität früh geeinigten Chinesen veranlasste ihre Wanderungen nach dem Süden und Westen, denen durch die Flussläufe eine bestimmte Bahn vorgezeichnet war. Da der Weg nach Annam offenbar schon durch die Chinesen abgeschnitten war, blieb dieses zunächst völlig verschont; um so stärker ergoss sich der Strom der Einwanderung in die mittleren und westlichen Gebiete der vorgelegenen Halbinsel. Die Tibeter sind dann den Ya-ru-tsang-po, den grossen Strom Tibets, hinaufgezogen. Einige kleinere Stämme haben von Norden her den Kamm des Himâlaja überschritten und sich an den Südabhängen desselben angesiedelt, wo sie vielfach mit nahen Verwandten, die wohl den Brahmaputra hinabgezogen waren, wieder zusammen trafen. Die Sprachen dieses ganzen gewaltigen Völkercomplexes mit Einschluss der Bewohner Chinas sondern sich wiederum deutlich in zwei Hauptabtheilungen, eine östliche mit Chinesen und Thai oder Siamesen, und eine westliche mit Tibetern und Barmanen, von denen letztere im Ganzen die alterthümlichere zu sein scheint. . . Zwei offenbare Aboriginerstämme finden wir in Asam und Barma mitten unter die anderweitige Bevölkerung eingesprengt, die Khasi und Palaung. Ob diese beiden unter sich resp. mit den Völkern des Südens zusammenhängen, ist einstweilen mehr als fraglich; sie können eben so gut Reste selbstständiger Völker sein (p. 8—9).“

Mondière. Les Races de l'Indo-Chine. II. Revue d'Anthrop., 1883, p. 299—308.
Nachdem der Verfasser, Revue d'Anthrop. 1882, 678 ff., Cochinchina behandelt hat, bespricht er hier, wesentlich anthropologisch, die Bevölkerungen von Cambodja, Tonkin, Laos, Siam und Barma.

Mouchot, H. Voyages dans les royaumes de Siam, de Cambodge, de Laos et autres parties centrales de l'Indo-Chine. 4e ed. Paris, VIII, 335 p. in 18.

Quesnel, Léo. L'Indo-Chine. Le royaume de Siam, l'empire Birman, le Cambodge, la Cochinchine française, l'empire Annamite. Bibl. Univ. de Genève, XIX, p. 587 ff., XX, p. 78 ff., 358 ff.
Eine populäre Zusammenstellung der Ergebnisse der neueren Forschungen.

b) *Barma, Pegu, Arakan.*

Cordier, H. Mémoires sur le Pégou, tirés des Archives de la Marine et des Colonies. Revue de l'Extr.-Or., II, p. 505—572.
Féraud (1771) sollte auch Erkundigungen über Religion und Sitten einziehen, beklagt sich aber, dass er wenig erfahren habe (p. 588).

Digitized by Google

Evangelisation des tribus sauvages de l'Arrakan. Ann. de la Propag. de la Foi, LIII, p. 169 ff., 230 ff.
§. 1. Description des tribus (p. 171—175). §. 2. Moeurs, coutumes, superstitions des Arrakaniens (p. 175—181). §. 3. Première évangélisation des tribus sauvages de l'Arrakan par les moines bénédictins 1880 (p. 230 ff.).

Jardine, John. Notes on Buddhist Law. Parts 1 to 3. Marriage: Including Introductory Remarks by Prof. Dr. E. Forchhammer. Part 4: Marriage and Divorce. Part 5: Inheritance and Partition. Rangoon 1882 to 1883.
Uebersetzungen aus den Palitexten des Dhammathat.

Luther, Calista V. The Vintons and the Karens: memorials of Justus H. Vinton and Calista H. Vinton. Philadelphia, Am. Baptist Publ. Soc. 12, 252 p. 12.

Mémoires très intéressantes sur le Royaume de Mien de Mgr. Claude de Visdelou, évêque de Claudiopolis. Revue de l'Extr. Or., II, p. 72—88.
Manuscript des British Museum (Add. 16913). Visdelou lebte 1656—1737. Beigefügt Uebersetzungen aus dem Chinesischen.

Phayre, Sir A. P. History of Burma, including Burma proper, Pegu, Taungu, Tenasserim and Aracan, from the earliest times to the end of the first war with British India. London, Trübner. 310 p.

(Yoe, Shway.) Lebensgewohnheiten der Birmanen. Globus 43, p. 268 ff.
Nach Sway Yoe, The Burman: his life and notions. London 1882.

c) *Malakka.*

Bird (Mrs. Bishop), Isabella L. The Golden Chersonese and the Way Thither. London, J. Murray. XVI, 384 p.
23 Briefe über eine Reise in den Jahren 1878 and 1879, mit Einleitung und zwei werthvollen Capiteln über „the native states of Sungei Ujong and Perak". — Deutsch: Der goldene Chersones. Frei übersetzt von A. Helms. Leipzig, Hirt, 1884. — Danach ein Ueberblick im Globus 45, p. 362—364, und eine Skizze über „Die Bewohner der Südwestküste der Malayischen Halbinsel" im Ausland, 1884, p. 712 bis 714.

Brau de Saint-Pol Lias. Pérak et les Orang-Sakéys. Voyage dans l'intérieur de la presqu' île Malaise. Paris. IV, 307 p. 18.

Croix, J. E. de la. Le Royaume de Pérak. Bull. Soc. de géogr., 1883, p. 333—352.
Behandelt wesentlich die Zinnminen. Die Malayen, Klings und Chinesen werden nur als Arbeiter abgeschätzt. Vgl. Globus 44, p. 126 ff.

Hervey, D. F. A. The Mentra Traditions. J. Straits Branch R. As. Soc. Nr. 10, p. 189—194.

Mac Nair. Perak and the Malays. 2d ed. London, Cassell, 1882. 442 p.

Maxwell, W. E. Malay Proverbs. J. Straits Branch R. As. Soc. Nr. 11, p. 31—82.
Nachdem Maxwell in den drei ersten Nummern des Journals diejenigen Sprüchwörter publicirt hatte, die bei Favre und Klinkert nicht zu finden waren, publicirt er nun die 272 schon bei jenen mitgetheilten, aber mit eigenen Bemerkungen und zum Theil abweichenden Erklärungen.

Maxwell, W. E. Shamanism in Perak. J. Straits Branch R. As. Soc., Nr. 12.

O'Brien, H. A. Latah. J. Straits Branch R. As. Soc., Nr. 11, p. 143 ff.
Schilderung einer Art Hysterie nach Beobachtungen an den Malayen von Kedah südlich bis Singapore. Eine Verbindung mit dem Amok wird angedeutet.

Les sauvages de l'intérieur de la péninsule de Malaca. Extr. des Mémoires d'Abdoullah, et trad. du malais par A. Ingault. Bull. de l'Ath. Or., 1883, p. 102—112.

d) *Siam und Laos.*

Allain, R. Les mosaïques du royaume de Siam. Mém. de la Société des études japonaises etc. III. p. 278—280.

Bock, C. Notes sur les populations du Laos occidental. Mém. Soc. d'anthrop. de Paris. Série 2, t. 3, p. 104—136.
Eine Analyse giebt M. Mondière in Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 360—366, der zugleich betont, wie geringe Information seit Mouhot über diese West-Laos gewonnen worden ist. „Les Laotiens sont de la même famille que les Malais, et comme les Siamois ils sont dans le pays depuis l'époque reculée où les iles de Java, Sumatra, Bornéo, faisaient encore partie du continent asiatique."

Bock, C. Voyage de Bangkok à Xieng-Sen. 1881—1882. Bull. Soc. de géog., 1883, p. 505—526.
Deutsch: Durch Ober-Siam und Lao. Peterm. Mitth. XXIX, p. 161—167.

Cameron, W. On the Patani. J. Straits Branch R. As. Soc., Nr. 11, p. 123 ff.
Mit wenigen Anmerkungen über die malayisch-siamesische Bevölkerung.

Guégo, M. Xavier. Lettre de Hubon (Laos). Ann. Prop. Foi 55, p. 211—235.
Vornehmlich über Sklaverei.

Keane, A. H. Krao at the Aquarium. Acad. XXIII, p. 27.

Prostes, H. A primeira exposiçao nacional em Siam. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa, 1883. 4. ser., p. 387—401.

e) *Cochinchina, Cambodya, Annam, Tongkin.*

Bibliographie: P. Lemosof. Liste bibliographique des travaux relatifs au Toug-king publiés de 1867 à 1883. Rev. de géogr., Sept. 1883.

Zeitschrift: Cochinchine française. Excursions et reconnaissances. Nr. 15, 16. Saigon 1883.

Aymonier, E. Quelques notions sur les inscriptions en vieux Khmer. Journ. asiatique. 8e série, I, p. 441—505; II, p. 199—228.

Aymonier, E. Notes sur les coutumes et croyances superstitienses des Cambodgiens. Excursions et reconnaissances, Nr. 16, p. 133—206.

Bizemont, H. de. L'Indo-Chine française. Paris. 176 p. in 18.

Bartet. Documents pour servir à l'histoire de la langue et des moeurs de l'Annam. 2e partie. Bull. Soc. Géog. Rochefort 1882.

Bouinais, A., et **A. Paulus.** La Cochinchine contemporaine. Paris, Challamel.

Cordier, H. Mémoires divers sur la Cochinchine (1686—1748). Revue de l'Extr. Or. II, p. 305—398.
Obwohl wesentlich über den Handel, doch auch Manches über Bewohner (Pulo Condor, Ciampa etc.) und Sitten.

Explorations et missions de Doudart de Lagrée. Extraits de ses manuscrits mis en ordre par A. B. de Villemereuil et publiés sous les auspices de la Soc. d'Ethnographie. Paris. 4.

Digitized by Google

Edkins, Jos. The Early History of Cochinchina. Acad. XXIV, p. 267. 8.
Winke nach der Geschichte der älteren Han-Dynastie.

Gautier, A. Voyage au pays des Mois. Excurs. et reconn., 1882. Nr. 14, p. 213.
Hiernach: Die Mois an der Grenze von Französisch-Cochinchina. Globus 44, p. 61 ff., 75 ff. — Ein kurzes Referat (Au pays des Moïs) in Ann. de l'extr. orient VI, p. 220—221. Vgl. ferner „Sur les Moïs" in Bull. Soc. de géogr. comm. de Bordeaux, VII, p. 590 ff.

d'Hervey de Saint-Denys. Indications chronologiques sur l'histoire de l'Annam empruntées aux auteurs chinois. Mém. de la société des études japonaises etc. III, p. 241—253.
Sehr nützliche tabellarische Uebersicht.

Koner, W. Zur Karte von Tongking. Z. Ges. f. Erdk., XVIII, p. 236—248 ff., 311—319 ff.
P. 311 ff. Ueber die Verbreitung der Stämme.

Landes. Notes sur les moeurs et les superstitions populaires des Annamites. Exc. et rec., Nr. 14, p. 250 ff.; Nr. 15, p. 580—593.

Louvet, L. E. La Cochinchine religieuse. 2 vols. V, 507, 548 p.

Moura, J. Le Royaume du Cambodge. Paris, E. Leroux. 2 vols. gr. 8. Ill.
Prächtig illustrirtes Hauptwerk über den Gegenstand.

Moura, J. Les Canchos ou Candios. Rev. d'Ethnogr. II, p. 452—453.

Néis, P. Exploration chez les sauvages de l'Indo-Chine à l'est du Mékong. Bull. Soc. de géogr., 1883, p. 481—504.

Pavie, Th. Nam-viet Su-ki. Documents historiques sur la Cochinchine et le Tongkin. Extraits d'ouvrages originaux. I. Mémoires de la société des études japonaises etc. III, p. 173—196.
„La mise en ordre de l'analyse du Nam-viet-su-ki des papiers du Père Loureiro, ou si vous voulez, un très-sobre développement de cette chronique en ce qui se rapporte plus particulièrement à la Cochinchine."

Postel, Raoul. La Cochinchine française. Paris, Degorce-Cadoz.

Silvestre, J. Les antiques aborigènes du pays Khmer. Mém. de la soc. des ét. jap. etc. III, p. 280—283.

Tronchin, H. Voyage en Indo-Chine: Les ruines d'Angcor. Mémoires de la Soc. Géogr. de Genève, XXII, p. 71—120.

Tru'ong Vinh-Ky, P. J. B. Les convenances et les civilités annamites. Saigon.

8. Insulindia.

Zeitschriften: Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Vierde Volgreeks. 6. deel 3. stuk. 7. deel. 's Gravenhage, 1883. — Hierzu Separathefte „uitgegeven ter gelegenheit van het zesde internationale congres der Orientalisten te Leyden." — Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Uitgegeven door het Bataviaasch genootschap van kunsten en wetenschapen. Dl. XXVIII. Betavia 1883. — Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. XIIa Jaarg. Zalt-Bommel, 1883.

a) Allgemeines.

van dem Berg, L. W. C. Over de devotie der Nagsjibendijah in den indischen Archipel. T. J. TLVK. 28, 158—175.

Grabowsky, F. Ueber den Namen Dajak. Ausland 1883, p. 55—57.
Die Frage wird als eine offene behandelt.

Kan, Dr. C. W. Histoire des découvertes dans l'archipel indien. Leide, Brill.

Keane, A. H., and **R. Rost.** Malays. Encycl. Brit. 9th ed. XV, p. 323—326.

Kern, H. Over den invloed der Indische, Arabische en Europeesche beschaving op den volken van den Indischen Archipel. Leyden, Brill.

Kuyper, J. Het bevolkingscijfer van Nederlandsch Oost-Indië. Mit eener Karte. Bijdragen tot te T. L. en Volkenkunde van Ned.-Indië, Congresheft (Land- en Volkenkunde) p. 9—16.
Die Karte (1 : 8 000 000) zeigt die Bevölkerungsdichtigkeit des Archipels, eine Nebenkarte (1 : 4 000 000) diejenige von Java.

Landschaapen en volkstypen von Nederlandsch-Indië. Haarlem, Willink. 129 gravures.

Meyer, A. B. Ueber die Namen Papúa, Dajak und Alfuren. (Aus Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wiss.) Wien 1882.
Kurzes Referat in Ausland, 1883, p. 40: Der Ursprung des Wortes Papúa ist zweifelhaft; da es auf den Molukken die Bedeutung „verworren" erhielt, wurde es, der Beschaffenheit des Haares halber, auf das bekannte Volk angewendet. Der Name Dajak stammt wohl von einem speciellen Volksstamme her, ist vielleicht chinesischen Ursprungs. Alfure stammt am wahrscheinlichsten von den Arfu, einem Stamme im Westen Neu-Guineas.

Müller-Beeck, F. G. Der Seeverkehr der Chinesen im Malayischen Archipel vor 1500. Mitth. Geogr. Ges. Hamburg 1882/83, p. 26—35.

Schreiber, A. Vergleichung der Battas und Dajaken. Ausland 1883, p. 963—967.
Aus einer Vergleichung der angkolaschen und tobaschen Battas, die er aus jahrelangem Umgange kennt, und der Pulopetak-Dajaken und Olo Maarjan in Südost-Borneo, die er nach den Berichten der Missionäre studirt hat, schliesst der Verfasser, dass die vermeintliche Gleichartigkeit nur auf gemeinsamer Zugehörigkeit zur malayischen Rasse beruht.

Uhle, M. Ueber den Gott Batara Guru der Malaien. Verh. d. Ges. f. Erdk., Berlin 1883, S. 143—158.

van Verschuer, F. H. De Bedjos. Tijdschrift van het Aardrijkskendig Genootschap te Amsterdam. VII, p. 1—7.
„Ein ausgebreitetes Volk, das sich längs der ganzen Nord- und Ostküste von Borneo, über den Suluarchipel, vermuthlich einen Theil der Philippinen und weiter auch einen grossen Theil des östlichen niederländischen Archipels erstreckt; das, besonders der Fischerei beflissen, meist nur zeitweise in den vorhandenen, stets in das Wasser gebauten Wohnungen haust, und das trotz seiner geringen Festsässigkeit und der Berührung mit so vielen Stämmen eine eigene Sprache und einen eigenen, im Allgemeinen nicht ungünstig beurtheilten Charakter zu besitzen scheint." Zuerst erwähnt 1675 von Padbrogge (s. Valentijn) sind sie ausführlicher geschildert von Vosmaer in Verh. van het Bat. Gen. 1839, XVII, p. 113. Der Verfasser hat zwar nicht lange genug unter ihnen gelebt, um viel über sie sagen zu können, aber doch auf seinen Reisen von 1879 bis 1881 die seltene Gelegenheit gehabt, ihre Ausdehnung kennen zu lernen. Schlussfolgerungen über Ursprung und Zusammenhang des Volkes wagt er nicht zu ziehen.

Wilken, G. A. Over de Verwantschep en het huwelijks- en erfrecht bij de volken van het Maleische Ras. Amsterdam, J. H. de Bussy, 1883, 111 p.

Wilken, G. A. Het Strafrecht bij de Volken van het Malaische Ras. Bijdr. tot te T. L. en Vk. von N.-I., Congresheft (Land- en Volkenkunde), p. 85—152.

Digitized by Google

Young, J. W. Sang Djie Djoa, die Procession vor dem beschriebenen Papier. Globus 44, S. 28—29.

Nach Young's Artikel in T. J. TLVK. dl. XXVII.

Young, J. W. Bijdraga tot ta kennis da Chineescha Gahsime Genootschappen. T. J. TLVK. 28, p. 546—547.

Eine Ergänzung zu Prof. Schlegel's Beschreibung „van het Hung-League of Hemel- en Aardeverbond."

b) Sumatra.

Forbes, H. O. On the Koeboes and other tribes of Sumatra, and on soma Customs prevalent among tha Inhabitants of Timor. Rep. Br. Assoc. Sc., 1883, p. 565.

Ein sehr kurzer Auszug.

Hagen, B. Zu den Wanderungen der Battas. Ausland 1883, S. 9—13.

Hagen, B. Eine Reise nach dem Tobah-See in Centralsumatra. Peterm. Mitth. XXIX, S. 41 ff., 102 ff., 142 ff., 187 ff.

Während Dr. Schreiber (Ausland 1882, Nr. 16) auf die Auswanderung aus den übervölkerten Districten südlich vom Tobah-See hingewiesen hat, zeigt der Verfasser, dass die grossen Strecken nördlich und nordöstlich von demselben nur sehr dünn bevölkert sind, aber in Folge von Bodenerschöpfung in der Productionsfähigkeit so zurückgehen, dass dadurch eine starke Auswanderung veranlasst wird. Dieselbe ist zum Theil permanent, indem die Batta in die anscheinend von den nach der Seeküste sich zurückziehenden Malaien geräumte Region der Vorberge nachrücken (— die Orang Lussum kaum ein eigener Battastamm, obwohl im Laufe der Zeit zu eigenem Dialekte mit einigen eigenthümlichen Sitten gekommen —), zum Theil temporär, indem die Batta des Plateaus in den Tabakplantagen der Küste von Deli Arbeit suchen. Wie die Unnahbarkeit, so endet damit auch die Originalität der Batta.

Zwar giebt der Verfasser nicht die für den Schluss verheissene anthropologisch-ethnographische Studie über die Batta, aber ausser gelegentlichen Beobachtungen auf seiner sehr wenig betretenen Route theilt er einleitend eine Skizze der von ihm berührten Battastämme mit (p. 44). Danach werden die Binnenländer der Sultanate Deli and Serdang zum Theil auch von Lankat, von den Orang Lussum, den Leuten der Vorberge, bewohnt, die sich aber nicht bis auf das Plateau erstrecken. Die Orang timor hausen in den gebirgigen Theilen von Patagie und Padang noch bis an den östlichen Tobahsee heran. Die Orang karo bewohnen die ganze Hochebene nördlich und nordwestlich vom Tobahsee, während das eigentliche Nordwestufer von den Orang tobah eingenommen ist, dem kleinsten, aber reinsten Stamme.

Hagen, B. Beiträge zur Kanntniss der Battareligion. Tijdschr. J. TLVK., 28, p. 498—545.

Ergänzung des Reiseberichts in Petermann's Mittheilungen. Während die älteren Berichte alle aus den südlichen Battaländere stammen, theilt der Verfasser mit, was er durch mehrjährigen persönlichen Umgang mit den Karo-, Timur- und Tobahbattas erfahren hat. Danach ist weit wichtiger als die Dreigötterlehre der sehr ausgeprägte (vorindische) Ahnendienst.

van Hasselt, A. L. De Pidato bij de Feesten der Manangkabo-Maleiers. Bijdr. tot da T. L. en VK. en N.-J. Congresheft (Taal- en Letterkunde), p. 228—238.

van Langen, K. F. H. Atjeenische Taalstudiën. Tijdschr. J. TLVK. 28, p. 176—183.

Ein Auszug hieraus in Ausland, 1884, S. 195 bis 196. Die Ursprache des ganzen Atjehgebietes ist die Sprache der Mantir, die von den Batak und den Tjeti (Hindus) in das Innere gedrängt wurden. Durch Entlehnung von Wörtern und Formen aus der Sprache der Batak und der Tjeti ist das dialektreiche Atjeeh entstanden.

van Langen, K. F. H. De eiland Si Maloer. Tijdschr. van het Indisch Aardrijkskund. Gen. I, afl. 3 (1883).

van Ophuijsen, C. A. Eenige Bataksche Raadsels. Tijdschr. J. TLVK. 29, p. 201—215.

Le Discours de la Navigation de Jean et Raoul Parmantier de Dieppe. Voyage à Sumatra en 1529. Description de l'isle de Sainct-Dominigo. Publié par M. Ch. Schefer, M. de l'Inst. Paris, E. Leroux. XXIX, 202 p.

„Estancelin avait, en 1832, publié un texte, mais incorrect et incomplet, de ‚Voyage à Sumatra', redigé, M. Schefer le démontre, par Pierre Crignon, le fidèle compagnon de Jean Parmentier. . . Nous nous bornerons à relever dans le texte de Crignon quelques renseignements, curieux pour l'époque, sur Madagascar récemment découverte et sur les ‚mores' de types variés rencontrés par les explorateurs à la côte occidentale de l'île; sur Anjouan et les ‚deux langages' de ses habitants, sur quelques points de l'ethnographie des Maldives, sur Ticou enfin, chef-lieu d'un canton de la résidence de Padang . . . et aux habitants duquel Crignon consacre un paragraphe spécial concernant leur vie, leurs moeurs et conditions." E. T. Hamy (Rev. d'Ethnogr., III, p. 430—431).

van Rijn, J. A. De hoofdplaats Palembang. Tijdschr. Aardrijksk. Gen. VII. p. 51—69.

P. 55—58: Bevolking. p. 58—61: Gebruiken bij geboorte, besnijdenis, huwelijk, sterfgeval. p. 61—63: Godesdienst. p. 63—84: Politik. p. 64—65: Spelen en vermaken. p. 64—65: Middelen van bestaan. p. 66—87: Handel en scheepvaart.

Si Djonaha. Bruchstück einer batakschen Erzählung, verdeutscht von W.Ködding. Ausland 1883, S. 68 bis 72.

Visser, H. Iets over het landschap de Pasemah Oeloe Manna en zijne tijdelijke onderwerping door Sir Thomas Stamford Raffles. Tijdschr. J. TLVK., 28, p. 314—380.

c) Java.

Holle, K. T. Kawi-Oorkonden (Vervolg). Tijdschr. J. TLVK., 28, p. 479—497.

Juynboll, A. W. T. Bijvoegsel bij de „Kleine Bijdragen over den Islam op Java". Bijdragen tot de TLV.-Kunde van N.-I. VI, p. 422—429.

Junghuhn, F. W. Licht- en schaduwbeelden uit de binnenlanden van Java. Over het karakter, de mate van beschaving, de zeden en gebruiken der Javanen etc. 7e dr. Amsterdam.

Ketjen, E. Bijdrage tot de geschiedenis der Kalangs op Java. Tidjschr. J. TLVK., 28, p. 185—200.

Metzger, E. Mittheilungen über Glauben und Aberglauben bei Sundanesen und Javanen. Globus 44, p. 170 ff., 184 ff., 298 ff., 312 ff., 347 ff., 359 ff.

E. Metzger. Die Baduwis auf Java. Globus 43, p. 263 ff., 279 ff.

Die Baduwis sind die Nachkommen derjenigen Sundanesen, die sich vor den im Anfange des 15. Jahrhunderts landenden Mahommedanern in das Kendangsche-Gebirge zurückzogen. Auch die Einwirkung der Hindus ist nicht sehr stark gewesen. Sie selbst nennen sich nach ihren Wohnsitzen; der ihnen beigelegte Name ist wahrscheinlich identisch mit dem arabischen badawi = Flüchtling. Sie wohnen in der Abtheilung Lebak der Residentschaft Bantam. Gegenüber Veth (Java, III, p. 132) wird geltend gemacht, dass sie keine nassen Reisfelder bebauen

dürfen, und es wird als neu bemerkt, dass sie nur die niedrige Sprache (nicht aber die hohe) gebrauchen. Dazu allgemeine Schilderung nach den besten Quellen.

Meyer, A. B. Das Feilen der Zähne bei den Bewohnern des Ostindischen Archipels, speciell bei den Javanen. Ausland 1883, p. 401 bis 405.

Veth, P. J. Java, geographisch, ethnologisch, historisch. Nieuwe uitgaaf. Haarlem.
Neue Ausgabe des bekannten Hauptwerkes über Java.

d) *Borneo.*

Bibliographie: Mitth. d. Geogr. Ges. in Wien, 1883, p. 563 ff.

Blaise, J. Bornéo et les Dayaks. Mém. de la société des études japonaises etc., III, p. 44—81.
Eine Uebersicht nach den bekannten Quellen.

Denison, N. Journal of a Trip from Saravak to Meri. J. Straits Branch R. As. Soc. Nr. 10, p. 173—188.
Mit Mittheilungen über die Milano, Marut, Dusun.

Giglioli, E. H. Alcuni cenni intorno ai Dajak a proposito diun viaggio recente nell' interno di Borneo di Carlo Bock. Archivio per l'Anthropologia, XIII, 49—58.
Der Aufsatz beruht ausser auf Bock's Headhunters und Perelaer's Ethnographische Beschrijving der Dajaks auch auf eigenen Beobachtungen.

Lange, J. F. M. Toelichting bij de Kaart der kuststreek gelegen tusschen de Batoe Tjinagat en de Sesajab-rivier. Tijdschr. Aardrijksk. Gen., VII, p. 70—76.

Michielsen, W. J. M. Verslag eener reis door de boven districten der Sampit en Katingan rivieren in Maart en April 1880. Tijdschr. J. TLVK, XXVIII, p. 1—87.
Ein Auszug in Ausland, 1883, p. 691—695, 712—714. Da Michielsen der erste Europäer ist, der nach Schwaner diese Gegenden durchzogen hat, sind seine Mittheilungen über die berührten Stämme von Interesse. Den ursprünglichen Typus der Bewohner von Borneo findet er in den umherschweifenden Uts, über die ihm ein lange bei ihnen gefangen gewesener Dajak allerlei Berichte gab. Die Dajaker haben denselben Ursprung; sie sind den Alfuren von Centralcelebes sehr ähnlich. Sie zerfallen in Stämme, die sich nach den Localitäten nennen, wo ihre Väter wohnten: Katingan-, Mentaja-, Duhui-, Sabaung-, Mehalat- und Sahijai-Dajaks. Die Duhuidajaks (auch Otdanom genannt) scheinen die rohesten zu sein.

le Monier, Fr. v. Das nördliche Borneo nach dem heutigen Standpunkte unserer Kenntnisse. Mitth. d. Wiener Geogr. Ges., XXVI, p. 444 ff., 465 ff., 520 ff.

Perham, J. Sea Dyak Religion. J. Straits Br. R. As. Soc., Nr. 10, p. 213—243.

Pryer, W. B. Notes on North-Eastern Borneo and the Sulu Islands. Proc. R. G. Soc., V, p. 90—91.

Witti's Journal. North Borneo. Singapore, 1883. 31 p. 4.

von Donop, L. S. North Borneo or New Ceylon. The Sabah Government. Diary travelling through the country. Colombo, Ceylon Observer, 1883. 12 p. 4.
Die ethnographischen Ergebnisse dieser beiden Forschungsreisen von Beamten der North Borneo Company erhellen aus dem Auszuge in Mitth. W. Geogr. Ges. XXVI, p. 551—561.

e) *Celebes.*

B. Jets over Bolaäng-Mogondo en een Bantik-fossaldaar. Tijdschr. Aardr. Gen., 1883, p. 8—15.
Die Bantik sind Auswanderer von der Minahassa.

de Clercq, F. S. A. Schets van het Landschap Bolaäng-Mongondow. Tijdschr. Aardrijksk Gen., 1883, p. 116—125.

[Kooreman, P. J.] Ueber einige Gebräuche der Bewohner von Celebes. Globus 43, S. 345 ff., 362 ff.
Nach P. J. Kooreman in Indische Gids, 1883, Februar u. s. w. Abergläubische Gebräuche.

f) *Philippinen.*

Gonzales, Aleman y. L'île de la Paragua (Philippines). Tr. de l'espagnol par A. Williamson Taylor. Bull. de la Soc. Acad. Indo-chinoise. 2e série. t. III. Févr. 1883.

Blumentritt, F. Auf der Ostküste Luzons. Aus dem Nachlasse des verstorbenen G. Wallis. Globus 43, B. 365—366, 377—379.
In dem Hinterlande von Binangonan lernte Wallis Negritos kennen, die er näher beschreibt. Vergl. über Negritos in der Nähe Manilas auch Miklucho-Maclay (Ausland, 1883, S. 646 bis 647).

Blumentritt, F. Unter den Negritos von Limay. Ausland, 1883, S. 578.
Nach Seis Dias en Batuan in El Comereco, Manila.

Kneeland, S. The Philippine Islands: their physical characters, customs of the people, products, earthquake-phenomena and savage tribes. Bull. Am. Geogr. Soc. 1883, p. 73 ff.

Kneeland, S. The wild Tribes of Luzon. Science (Cambridge Mass.), II, p. 522—524.
„Mr. Kneeland reproduit 3 photographies d'Igorrotes et de Gaddans, tribus Infieles du nord de Luçon (= indigènes qui ne sont ni catholiques ni mahométans et qui n'appartiennent pas au groupe Négrito). Presque tous ces Infieles, au moins dans le sud des Philippines, sont indiscutablement de race Indonésienne, mais leurs caractères sont souvent altérés par le mélange d'élements malais et négritos. Dans le nord des Philippines, d'après Mr. Kneeland, les éléments japonais et chinois entrent pour une grande part dans la constitution ethnique des Infieles, notamment des Tingnianes et des Igorrotes. Les Gaddans et les Ifugaos au contraire, beaucoup moins altérés par la mélange de sang jaune, représentent nettement le type Indonésien, tel qu'on le trouve à Bornéo et à Mindanao. (J. Montano in Rev. d'Ethn., III, p. 81.)

Meyer, Dr. Hans, Reisen im nördlichen Luzon (Auszüge aus seinem als Manuscript gedruckten Tagebuche). Globus 43, S. 169, 202, 215.
Mancherlei über die Igorroten, die Tingianen und die Guinanen. In Bila (bei Candon, Ilocos Sur) traf der Reisende „eine Familie von fünf Männern und zwei Weibern der aussterbenden Negritorasse", die in den Vorbergen der Cordillera Tovalina haust und nur durch den Hunger aus ihren Wäldern hervorgetrieben wird. „Sie sprechen denselben ilocanischen Dialekt wie die Tingianen, ihre Nachbarn, aber mit sonderbarer Betonung und Untermischung eines mir fremden, vermuthlich deren eigenen, Idioms" (S. 203).

Meyer, Dr. Hans. Ein Leichenfest bei den Igorroten. (Aus dem Tagebuche.) Globus 43, S. 160.

Meyer, Dr. Hans. Die Igorrotes von Luzon. Verh. d. Ges. f. Eth. 1883 (S. 377—390).
Eine systematische Skizze nach eigener Anschauung.

de Moya y Jimenez, F. J. Las Islas Filipinas en 1882. Estudios historicos, geograficos, estadisticos y descriptivos. Madrid. VI. 362 p.

de Moya, Francisco Javier. Las Ilas Filipinas. Revista de España, 1883.
Danach: Die Mandayas. Von F. Blumentritt (Globus 43, S. 57 bis 60). Ethnographische Schilderung der

Digitized by Google

Mandayas auf Mindanao nach den Berichten der Jesuitenmissionäre. — Vgl. hierzu ferner F. Blumentritt: Die Eingeborenen der Insel Palawan. D. Rundschau f. Geogr. 1884, S. 161 bis 167.

del Pan, J. F. La Poblacion de Filipinas; Censo general; densidad de la misma en las diferentes provincias; Resumen de datos numericos y observaciones escrito para la Esposicion Colonial de Amsterdam de 1883. Manila. IV, 14 p.

Vgl. hierzu F. Blumentritt: Beiträge zur Statistik der Philippinen im Globus 44, S. 154 bis 157, 167 bis 170. Blumentritt tadelt u. A., dass Pan die unabhängige Bevölkerung bei seiner Abschätzung ausser Betracht gelassen hat, und giebt einen Ueberblick ihrer Vertheilung über die verschiedenen Provinzen.

Schadenberg, A. Leben, Sitten und Gewohnheiten der wilden Stämme des Districtes Principe auf Luzon. (Mit Zuhülfenahme des Manuscripts von M. Lillo de Garest.) Ausland, 1883, S. 1021—1028.

(Schadenberg.) Naturverhältnisse und Bevölkerung auf Mindanao. Ausland, 1883, S. 297—298.

Nach Schadenberg. „Die Urbewohner gehören zu den Negritos, sind aber stellenweise stark, besonders mit Malayen, gemischt. Sie leben ausschliesslich in den Bergen, während die mohammedanischen Moros sich längs der Küste finden. In Wirklichkeit existiren die zahlreichen sonst aufgeführten Typen nicht. Es treten nur Moros, Negritos und Malayen auf, letztere stark mit Chinesenblut vermischt, vielleicht auch durch Japaner gekreuzt."

Virchow, R. Ueber die Schädel der Igorroten. Verh. d. Ges. f. Ethnol., 1883 (S. 390—400).

g) Halmahera.

v. Campen, C. F. H. De Alfoeren van Halmahera. Tijdschr. vor Nederl. Indië, 1883, p. 284—297.

v. Campen, C. F. H. De godsdienstbegrippen der Halemaherasche Alfoeren. Tijdschr. J. TLVK., XXVII, p. 438 ff.

Deutsch: Die Religionsbegriffe der Alfuren von Halmahera. (Mitth. d. Wiener Geogr. Ges., XXVI, S. 607 bis 626.)

v. Campen, C. F. H. Nelezingen op het opstel over de godsdienstbegrippen der Halemaherasche Alfoeren. Tijdschr. J. TLVK., 28, p. 332—348.

Nachlese zu dem vorstehenden Aufsatze.

Höhlen im malayischen Archipel als Begräbnisstätten. Ausland 1883.

Nach den Notulen der Bat. Genootschap, vol. XX.

Ein Todtenfest auf Halmahelra. Ausland 1883, S. 903 bis 904.

Bericht eines Missionärs der Utrechtschen Missionsgesellschaft.

h) Timor und Timorlaut.

Forbes, H. O. On the Ethnology of Timor-Laut. Journ. Anthrop. Inst., XIII, p. 8—31.

Grémiaux, C. Les possessions portugaises dans l'Extrême Orient. Annales de l'Extr. Orient, Mai-Juin 1883.

Behandelt ausser Timor auch Diu, Daman, Goa, Macao. Vgl. J. Montano in Rev. d'Ethn. III, p. 82—83.

Garson, J. G. On the cranial Characters of the inhabitants of Timor-Laut. Rep. Br. Assoc. Sc., 1883, p. 566.

Riedel, J. G. F. De Tenimber- en Timorlant-Eilanden. Tijdschr. v. N. J. 1883, p. 463—468.

José Dos Santos Vaquinhas. Timor. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa. 4a serie, 1883, p. 277—286, 307—328, 476—492.

Der erste Artikel enthält drei Briefe über die neuere Geschichte von Timor. (Es wird dabei p. 286 bemerkt, dass Calado und Firaco nicht Namen eines Dialekts sind, sondern schlechthin „Bergbewohner" bedeuten.) Der zweite giebt eine statistische Uebersicht der 52 Reinos, in die der portugiesische Antheil zerfällt. Von ethnographischer Wichtigkeit ist die genaue Angabe der gesprochenen Dialekte. Der dritte behandelt: Usos-Superstições de guerra. Divisão administrativa dos reinos. Transacções monetarias. Ourives, ferreiros, curandeiros e parteiras. O barlaque ou casamento gentilico. Industria timorense. Feiticeiros ou suangues. Religião, instrucção, justiça, beneficiencia e commercio.

i) Kleine Inseln.

Beyfuss, G. Fabel der Bali. Verh. d. Ges. f. Ethnol., 1883 (S. 414—416).

Jacobs, Julius. Eenigen tijd onder de Baliërs. Eene reisbeschrijving met aanteekeningen betreffende higiëne, land- en volkenkunde van de eilanden Bali en Lombok. Batavia.

„His chief subject is anthropology, viewed for the most part in its medical aspects, and in many cases discussed in details that could not possibly be given in any book of travel in English, howeeer interesting to those who in the study of ethics must acquire a knowledge of diseased races" (Proc. R. G. Soc. 6, p. 752).

Marche, A. Les îles Tawi-Tawi. Bull. Soc. géogr. comm. de Bordeaux, 1883, p. 441.

Die Häuser der Niasser. Ausland, 1883, S. 198 bis 199.

Nach einem Briefe des Missionärs F. Kramer in den Notulen Batav. Genootschap.

9. China und Tibet.

Bibliographie: Zu den Verzeichnissen bei Friederici und bei Kuhn vergl. die Collectanea Bibliographica der China Review. — H. Cordier. Bibliotheca Sinica. Dictionnaire bibliographique des ouvrages relatives à l'empire chinois. Paris, E. Leroux. 2 vol. — H. Cordier. Essai d'une bibliographie des ouvrages publiée en Chine par les Européens au XVIIe et au XVIIIe siècle. Paris. — H. Cordier. Manuscrits relatifs à la Chine. Notes bibliographiques. I—VI. Revue de l'extr. Orient. I, p. 113 ff., 311 ff., 479 ff., 626 ff. II, p. 399 ff., 573 ff. — H. Cordier. La Presse Européenne en Chine. Rev. de l'extr. Orient. I, p. 121—128.

Zeitschriften: China Review. Vol. XI (Juli 1882 — June 1883). Vol. XII. — The Chinese Recorder and Missionary Journal. Vol. XIV (1883). Shanghai.

Arène, Jules. La Chine familière. 2. éd. Paris, Charpentier. VIII, 294 p.

Baber, E. Colborne. China in some of its physical and social aspects. Proc. R. Geogr. Soc., V, p. 441 to 458. Disc.

Weist auf die Werthlosigkeit des chinesischen Census, hält aber die Bevölkerung der 18 Provinzen für gleich der indischen, d. h. 250 Millionen oder ein wenig mehr. P. 445—448 über die Lolo, am linken Ufer des Yangtsze zwischen 27° und 29° n. Br. und über die Gründe der Identificirung derselben mit den Coloman Marco Polo's.

In der Discussion wurde seinem Census im Allgemeinen zugestimmt. Sir Thomas Wade bemerkt zu den Hinweise auf provinzielle Verschiedenheiten: „They would not fail to notice an extreme difference between the inhabitants of Kuang-tung and Kuang-si and all the rest of the empire. It appeared to him that the people of Kuang-tung must have been a Malay immigration, but

Digitized by Google

there spreading northwards was stopped by a vast range of mountains 6008 or 10000 feet high.

(Baber.) H. Wichmann. Baber's Forschungen in Szetschuan und Yünnan. Peterm. Mitth. XXIX, p. 21—30.

Nach Baber's Travels and Researches in Western China, 1862. P. 26 ff. über die Lolos.

La Barbe blonda dans la race jaune. Mém. de la soc. des études japonaises etc. III, p. 299.

Der Umstand, dass sich die alten Chinesen Li-ming, das schwarze Volk, nannten, darf nicht dazu verleiten, die autochthonischen Stämme für blond zu halten. Die Aboriginer von Hainan heissen Li-jia, oder Schwarze. In Japan wird ein Mann mit einem goldgelben Barte als grösste Seltenheit erwähnt.

Bourne, Fred. S. A. Notes of a Journey to the Imperial Mausolea, east of Peking. Proc. R. G. Soc. V, p. 24—31.

von Brandt, M. Sprache und Schrift der Chinesen. Breslau, Schottländer. 41 S.

Chausse, A. Une Tournée pastorale dans la préfecture apostolique du Kouang-tong, en Chine. Ann. Prop. Foi 55, p. 20—38.

Colquhoun, A. R. Across Chryse, being the Narrative of a Journey of Exploration through the South China Border Lands from Canton to Mandalay. London, S. Low. 2 vol. Ill.

Diese Beschreibung einer zur Erkundung der commerciellen und physischen Verhältnisse Südwestchinas unternommenen Reise hat als „written on the ground" den Reiz der Unmittelbarkeit, muss aber in ethnographischer Hinsicht, schon wegen der Abhängigkeit von schlechten Interpreten, auf der Oberfläche bleiben. Von grösserem Interesse ist der Appendix (II, p. 363—394): „Translation of a Manuscript account of the Kwei-Chau Miao-tzu. Written after the subjugation of the Miao-tzu about 1730 Translated by Mr. George W. Clarke, of the China Inland Mission", obwohl er im Wesentlichen mit dem von Neumann (As. Studien, I) wiedergegebenen Berichte übereinstimmt. — Ein ganz kurzer Abriss „On the aboriginal and other tribes of Yünnan and the Shan Country" im Journ. Anthr. Inst., XIII, p. 3. — Das Werk selbst erschien deutsch 1884 („Quer durch Chryse." Leipzig, Brockhaus. 2 Bde.)

Trois Contes de Fées, traduits du Chinois par M. C. Imbault-Huart. Revue de l'Extr. Or. II, p. 280 ff.

Cordier, H. Le divorce en Chine. Revue de l'extr. Or., I, p. 329—331.

Dodd, John. A few ideas on the probable origin of the Hill Tribes of Formosa. II. J. Straits Branch. R. As. Soc. Nr. 10, p. 195.

Fortsetzung des Artikels in Nr. 9. — „Every thing connected with these hill savages which I have noticed goes against the idea of a Chinese ancestry, and although Malay blood has undoubtedly found the way into the mountains . . . the roost of the language is decidedly not Malay" (p. 196). Für einen späteren Artikel wird die Schilderung der Sitten verheissen.

Dudgeon, J. Szechuen Native Opium. Chin. Rec., XIV, p. 216—235.

Eastlake, F. Warrington. The Chinese Reed Organ. China Rev., XI, p. 33—41.

Eichler, R. Some Hakka Songs. Ch. Rev. XII, Nr. 3. Vgl. hierzu Hakka Songs: Ch. R., XI, p. 32—33.

Chinese Family Life. Nr. 16, 17. Chin. Rev. XI, p. 364—366.

Gardner, Chr. Chinese Laws and Customs. J. R. As. Soc., XV, p. 221—236.

Namentlich über Familienrecht, mit Bezugnahme auf E. H. Parker's Comparative Family Law (in China Rev., VIII).

Giles, H. A. Gems of Chinese Literature. London.

Gill, W. The River of Golden Sand; being the Narrative of a Journey through China and Eastern Tibet to Burmah. Condensed by E. C. Baber. Ed. with a Memoir and Introductory Essay by Col. H. Yule. London, Murray. 141, 332 p. Ill.

„A very excellent abridgement of the original edition. The introduction will serve as a lucid summary of the existing state of our knowledge of this difficult and most interesting region" (Proc. R. G. Soc., VI, 991).

de Groot, J. J. M. Jaarlijksche Feesten en Gebruiken van de Emoy Chineezen. Tweede Deel. Batavia.

Auszug im Globus 44, p. 28—29. Eine in sich werthvolle Recension in China Rev., XI, p. 318.

Hallett, Holt S. On the Advance of the Southern Chinese. Proc. Geogr. Section Br. Assoc. of Sc., 1883.

Die Hauptdaten in Proc. R. G. Soc., V, p. 672—673.

Hancock, William. On North Formosa. Proc. Geogr. Sect. Br. Ass., 1883.

Vgl. Proc. R. G. Soc., V, p. 674.

Happer, A. P. The population of China. Chin. Rec. XIV, p. 120—126.

Ausgehend von dem Census von 1812 schätzt Happer, mit Berücksichtigung der dazwischen liegenden Ereignisse (Taiping Rebellion, Hungersnoth) die gegenwärtige Bevölkerung auf 300 Millionen, hält aber die Annahme von 250 immer noch für begründeter, als die von 350 Millionen.

Henry, B. C. The upper branches of the Lien-chow River in Canton Province. Chin. Rec. XIII, p. 193 ff.

Henry giebt einen Bericht über die Yu nach dem was er von ihnen ausserhalb ihres eigentlichen Gebietes zu sehen und zu hören bekam, und fügt andere Berichte bei.

Henry, B. C. Glimpses of Hainan. I. Chin. Rec. XIV, p. 165—186.

Der Verfasser, der 1882 mit L. C. Jeramiassen in das Innere eindrang, unterscheidet drei verschiedene Stämme: 1) Chinesen; 2) Loi, eine Classe, die wahrscheinlich von Kwangtung und Kwangsi übergeführte Miaotse bilden, welche einen Le-Stamm absorbirt haben; 3) die wilden Le. Die eigentliche Schilderung steht noch aus.

Henry, B. C. Journey through Hainan. II. China Rev., XII, Nr. 2.

Hervey de Saint-Denys, Marquis de. Ethnographie des peuples étrangers à la Chine. Ouvrage composé au XIIIe siècle de notre ère par Ma-Touan-Lin. Tr. pour la première fois du Chinois avec un commentaire perpétuel. Méridionaux. Genève. IV, 626 p. 4.

Hoinos. Chinese Emigration. Ch. Rec., XIV, p. 32 ff.

Howarth, H. H. The Northern Frontagers of China. Part VI. Hia or Tangut. J. R. As. Soc. XV, p. 438—482.

Jamieson, G. The tributary nations of China. Ch. Rev. XII, p. 31—41.

K. Chinese Guilds and their Rules. Ch. Rev. XII, I.

Martin, E. Les déformations craniennes en Chine. Rev. d'Ethnogr. II, p. 504—506.

Eine Stelle aus dem Mandschou-yuen-liou-kao des Kaisers Kienlung (1736—1796), über die Gebräuche der Mandschu und Chinesen, wird angeführt. Dazu Beobachtungen aus der Praxis im Norden und Süden.

Mène, Dr. Le bambou en Chine et au Japon. Mém. de la Soc. des études japonaises etc., III, p. 6—28.

Digitized by Google

Mesny, W. Lettre adressée à M. Henry Cordier. Revue de l'Extr. Or., II, p. 582—584.
Erwähnt ein kurzes Manuscript, geschrieben von einem Häuptling der schwarzen Lolos in der Umgegend von Weining Tschou (Prov. Kwei-Tchou).

Milloué. De l'usage du fer en Chine. Bull. Soc. d'Anthrop., 1883, p. 819—833.
Mit Discussion. „La Chine a passé par les mêmes stages de civilisation que l'Europe, quoique peut-être à une époque plus reculée."

Nevins, Rev. J. L. China and the Chinese. Revised ed. Philadelphia. 452 p. 12. Ill.

Parker, A. H. Notes on the History of Suchow. I—VI. Chin. Rec. XIII, p. 277 ff., 384 ff., 452 ff. XIV, p. 39 ff., 129 ff., 235 ff.

Pfizmaier, A. Nachrichten aus der Geschichte der nördlichen Thsi. Wien (Akad.). 4. 96 p.

Piton, Ch. China during the Tsin Dynasty. I, II. Ch. Rev. XI, p. 297—313, 366—378.

Piton, Ch. The Fall of the Tsin Dynasty and the Rise of that of Han. I, II, III. Ch. Rev. XI, p. 102—112, 179—187, 217—235.

(Pjasetzki, Dr.) Die Sosnowski'sche Reise durch China. Globus 43, p. 33 ff.
Fortsetzung aus Bd. XLII.

Playfair, G. M. H. Some Chinese Popular Tales. Ch. Rev. XI, p. 171—174.

Prjevalsky, N. Tretye Puteshestvie v Centralnoi Asii. Iz Zaisana cherez Khami v Tibet i na verkhovya Joltoi Reki. St. Petersburg, 1883. VII, 476 p. 4. Ill.
Dieser Bericht über Prjevalsky's dritte Reise erschien deutsch unter dem Titel:
N. von Prschewalski. In Tibet und am oberen Laufe des Gelben Flusses in den Jahren 1879—1880. Aus dem Russischen von Stein-Nordheim. Jena, Costenoble, 1884.
Auszüge in Proc. R. G. Soc. V, 431—432; im Boll. Soc. geogr. Italiana XXI, 133—155 (von F. Guidi); im Ausland 1884, 221, 245, 264 ff. (von Hiekisch; die ethnographischen Resultate, 265 ff.); in der Russ. Rev. XXIV, 95 bis 128 (besonders die ethnographischen Resultate p. 105 ff.); im Globus XLV, 266, 295, 311, 331, 344 ff. Ein zusammenfassendes Capitel über „Das nördliche Tibet" in Peterm. Mitth. XXX, 14 bis 23.

Puini, Carlo. Il Li-Ki, o istitutioni, usi e costumanze della Cina antica. Traduzione, commento e note. Parte I. Firenze 1884. XX, 76 p. 8.

Smith, A. H. The Proverbs and Common Sayings of the Chinese. Chin. Rec. XIII, p. 97, 161, 241, 321, 401; XIV, 1, 73, 186.

Terrien de la Couperie. The Oldest Book of the Chinese (the Yh-King) and its Authors (Continued). J. R. As. Soc., XV, p. 237 ff.
S. über Terrien de la Couperie's Ansichten seine zahlreichen Zuschriften in Academy XXIII und XXIV. In einer Polemik mit Jos. Edkins behauptet er (Acad. 23, 46): „It may be considered certain that the primitive culture of the early Chinese rulers was an indirect extension of the Chaldaeo-Babylonian civilisation. But it is only a probability that it came to them by the way of Elam or Susiana. And as to the geographical position of the Chinese at the time, the ethnic name Pak or Bak, which was their primitive name (Pak sing = the Pak tribes, commonly rendered the „Hundred Families") is very suggestive of Bakh, the ethnic base of Bakhdi, Bactra."

Teufel, F. Karachitaier. Ersch und Gruber's Encyklopädie. Sect. 2. XXIII, S. 1 bis 4.

Williams, S. Wells. The perpetuity of Chinese institutions. Chin. Rec., XIII, p. 81 ff.
Reprinted from the North American Review. Als Gründe der Continuität werden angeführt: die geographische Isolirung, Sprache und Literatur, religiöser Glaube und die Macht einer regierenden Classe.

Williams, S. Wells. The Middle Kingdom. A Survey of the Geography, Government, Litterature, Social Life, Arts and History of the Chinese Empire and its Inhabitants. Revised edition. London. 2 vols. XXV, 836 p.; XII, 775 p. Ill.
„In this revision the same object has been kept in view that is stated in the Preface of the first edition (1847) — to divest the Chinese people and civilization of that peculiar and indefinable impression of ridicule. — I have endeavored to show the better traits of the national character." — Die grossen Mängel des Werkes, namentlich in der Behandlung der Sprache und Literatur, sowie der Aboriginer, werden nachgewiesen in den Recensionen von Douglas (Acad. 1883, Dec. 29) und von Giles (Trübner's Record Nr. 191—192).

A Study on the Yihking. Ch. Rec., XIV, p. 18—32.
Legge's und Anderer Ansichten werden zusammengestellt.

Religionen Chinas.

Cordier, H. Documents inédits pour servir à l'histoire ecclésiatique de l'Extrême Orient. Revue de l'Extr. Or., II, p. 54 ff., p. 289 ff.
Inhalt: IV. Mémorial du Tsong-tou, ou gouverneur général des deux provinces du Fou-kien et de Tche-kiang, présenté contre le religion chrétienne à l'empereur de la Chine, vers la fin de l'an 1723. V. Catalogus omnium Missionariorum qui Sinarum Imperium . . . ingressi sunt. VI. Lettres diverses des PP. Castorand, Foureau et Collas.

Ball, F. Dyer. Scraps from Chinese Mythology. I. to IV. China Rev. XI, p. 69, 203, 282, 382.

Edkins, J. Religion in China. 2d. ed. London.

Edkins, J. Earnestness in Chinese Buddhism. Ind. Antiq., XII, p. 104—110.
Extr. from „the Catholic Presbyterian", Aug. 16, 82.

Eichler, E. R. The Practical Theology of the Chinese. I, II. Ch. Rev. XI, 93—101, 146—161.

Imbault-Huart, C. Note sur l'inscription bouddhique et la passe de Kin-Young-Kouan près de la grande Muraille. Revue de l'Extr. Or., II, p. 486—493.

Ein lamaistisches Cultusbild (Tibet). Ausland 1883, p. 484—489.

The Sacred Books of the East. Ed. by F. M. Müller. Vol. XIX: The Fo-sho-hing-tsan-king, a Life of Buddha. Transl. from Sanscrit into Chinese, and from Chinese into English by S. Beal. Oxford.
„A valuable contribution to the materials hitherto at our disposal for the study of the doctrines of Northern Buddhism." (Ind. Antiq. XII, p. 314.)

Scarborough, W. The popular religious literature of the Chinese. Chin. Rec., XIII, p. 337 ff., 301 ff.

Schaub, M. Shang-ti, the El-Eljon of Genesis. Ch. Rev., XI, p. 162—171.

10. Korea.

Aston, W. G. Hidegoshi's Invasion of Korea. Tr. As. Soc. Japan XI, part. 1.

Bonar, H. A. C. Notes on the Capital of Korea. Tr. As. Soc. Japan XI, p. 2.

Digitized by Google

Carles. Report on a Journey in two of the central Provinces of Korea in October 1883. London 1884. (Bluebook 3932.)

Eine Zusammenstellung der Nachrichten über Land und Leute, die in diesen vier Berichten veröffentlicht sind, findet sich in Peterm. Mitth. 30, p. 378—391.

Corea. Quarterly Rev. 155, 173 ff.

Nach Dallet und japanischen Quellen.

Aus Corea. Globus 43, p. 189.

Nach einem Berichte der North China Daily News über die Reise eines von China zurückkehrenden koreanischen Prinzen.

Kenny, W. J. Account of a Secret Trip in the Interior of Korea. Tr. As. Soc. Japan XI, p. 2.

Hall, J. C. A visit to Corea, in October 1882. Proc. R. Geogr. Soc., V, p. 274—284.

Als Volkszahl wird nach dem officiellen Census 6 840 000 angegeben. Bemerkungen über Häuser und Gräber.

Hall, J. C. A Visit to West Coast and Capital of Korea. Tr. As. Soc. Japan XI, p. 2.

Müller-Beeck, F. George. Unsere wissenschaftliche Kenntniss von Korea. Mit 1 Tafel ethnogr. Abbildungen. 1. Jahresber. der Geogr. Ges. zu Greifswald 1882—1883, p. 35—54.

Der Verfasser „hat seine Kenntniss während eines zweijährigen Aufenthaltes in Japan von Japanern, welche in Korea waren, von den Missionären, aus den verschiedenen Zeitungen, namentlich aber aus den Berichten der japanischen geographischen Gesellschaft erlangt" (p. 44).

Robert, M. Journal de Corée. Ann. Prop. Foi, 55, p. 310—333.

Nur erzählenden Inhaltes.

11. Japan. Ainos.

Zeitschriften: Transactions of the Royal Society of Japan. Vol. X. Suppl. Vol. XI. Yokohama 1883. — Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde von Ostasien. Heft 28, 29 (zu Bd. III). Yokohama 1883. — The Chrysanthemum. Vol. III. Yokohama 1883.

Baelz, E. Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. Mit 4 Tafeln. Mittheilungen der D. Ges. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Heft 28, III, p. 330—358.

Inhalt: Einleitung. I. Anatomischer Theil. 1) Gestalt und Wuchs im Allgemeinen. Stellung im Rassensystem. 2) Die Maasse und Proportionen des Körpers und seiner einzelnen Theile. Nach Messungen an Skeletten und an Lebenden. Ueber japanische Kreuzschädel, Ueber Jochbeinspaltung. Einiges über Ainoschädel. — Baelz unterscheidet, abgesehen von den Ainos, zwei Typen, die er beide auf Einwanderungen über Korea zurückführt.

Black, J. R. Young Japan. Yokohama and Yedo during 21 years. 2 vols. New York.

Bouilhet, M. Sur l'emploi des émaux au Japon. Mém. de la société des études japonaises etc., III, p. 291—294.

Brauns, David. Die Muschelhügel von Omori in Japan. Corr.-Bl. XIV, p. 12 bis 13.

Brinkley, Capt. A History of Japanese Keramics. Ch. I, II. Chrysanthemum III, 1883, Jan. and April.

Chamberlain, B. Hall. Vries Island Past and Present. Tr. As. Soc. Japan, XI, pt. 2.

Chamberlain, B. H. Notes on Japanese Philosophy. The Chrysanthemum, 1883, March.

Chamberlain, Basil Hall. On Two Questions of Japanese Archaeology. J. R. As. Soc., XV, p. 315—332.

1) The sources of our knowledge of Japanese antiquity 2) The so-called Divine Characters said to have been used by the Japanese prior to the introduction of the Chinese ideographic writing.

Cocks, Diary of Rich., Cape-merchant in the English Factory in Japan 1615—1622, with correspondence. Ed. by E. M. Thompson. London (Hakluyt Society). LIV, 349 and 368 p.

Crowe, A. H. Highways and byways in Japan: the experience of two pedestrian tours. London, 318 p.

Dresser, C. Japan: its architecture, art and art manufactures. London. 477 p. Sm. 4.

Eastlake, F. W. Die geflügelte Sonnenscheibe. M. D. G. N. u. Vk. Ostasiens, III, p. 426—434.

Eastlake, F. Warrington. Equine Deities. Tr. As. Soc. Japan, XI, p. 260—285.

Geerts, Dr. Observations on Kinch's List of Plants used for Food. Tr. As. Soc. Japan, XI, p. 1.

Gonse, Louis. L'Art japonais. Paris, A. Quantin. 4.

Ein kritisches Resumé von J. Darmesteter in Revue Critique und Rev. d'Ethnogr., III, p. 521—529.

Gribble, Henry. The Preparation of Japan Tea. Ill. Tr. As. Soc. Japan, XI, p. 1.

Griffis, W. E. The Mikado's Empire. Fourth edition. New York. 651 p.

(Herdtle.) Ostasiatische Bronzegefässe und Geräthe, in Umrissen. Ein Beitrag zur Gefässlehre. Unter Leitung von A. Herdtle aufgenommen und autographirt von Schülern der Kunstgewerbeschule des k. k. österreichischen Museums. Wien. Fol.

Holtham, E. G. Eight years in Japan. 1873—1881. Work, travel and recreation. London. VI, 361 p.

Junker v. Langegg, J. A., Nara, eine alte Kaiserstadt. Z. d. Ges. f. Erdk. Berlin, XVIII, S. 81 bis 117.

Kinch, Edw. List of Plants used for Food or from which Foods are obtained in Japan. Tr. As. Soc. Japan, XI, p. 1.

Translation of the ‚Ko-ji-ki' or Records of Ancient Matters. By B. H. Chamberlain. Tr. As. Soc. Japan, X, Suppl.

de Lapeyrère, P. Le Japon militaire. Paris 1883. VI, 195 p. 12.

Leroy, G. Indications pour servir à l'intelligence des signatures et marques artistiques des bronzes, des ivoires, des porcelaines et des peintures du Japon. Mém. de la société pour les études japonaises etc., III, p. 82 ff.

Müller-Beeck, F. G. Geschichte der Liukiu-Inseln nach japanischen Berichten. Verh. d. Ges. f. Ethn., 1883 (p. 156 bis 164).

Müller-Beeck, F. G. Geographie der Liukiu-Inseln. Nach japanischen Berichten. Mit Karte. Z. d. Ges. f. Erdk., XIX, p. 303 bis 315.

Müller-Beeck, F. G. Japan, das Wokkok der Araber. Verh. d. Ges. f. Ethn., 1883 (p. 502 bis 506).

Müller-Beeck, F. G. Kiyôto. Mitth. d. Geogr. Ges. f. Hamburg, 1880/81, p. 128 bis 139.

Nihon Gwai-si. Histoire indépendante du Japon. Livre second. Histoire de la maison de Mina-Moto par Ogura Yémon. Suite. Mém. de la société pour les études japon. etc., III, p. 213—231.

Das erste Buch in Mém. II, p. 1—40 (La Maison de Taira). Hierzu bemerkte der Herausgeber: „Ce travail de M. Ogura Yemon n'est pas précisement une traduction du Ni-hon gwai-si: c'est plutôt une version analytique et

Digitized by Google

résumée, dans laquelle M. Ogura a cru pouvoir introduire certaines modifications résultant de ses études sur l'histoire japonaise du moyen âge."

Pfounder, C. The Popular Literatur of Old Japan. Tr. R. Soc. Lit., 2d Series, XII, p. 3.

Remy. Des Japonais. Bull. Soc. d'A., 1883. p. 908—924.

Rosny, L. de. Moto-Ori et l'exégèse religieuse chez les Japonais. Mém. de la société des études japonaises etc., III, p. 151—172.

Rosny, L. de. La Grande Déesse solaire-Ama Terasou Oho-Kami et les origines du sintauisme. Rev. de l'hist. des religions, IX, p. 202—219.

Rosny, L. de. La civilisation japonaise. Conférences faites à l'école spéciale des langues orientales. Paris, E. Leroux, VIII, 400 p. 12.

Inhalt: 1) Place du Japon dans la classification ethnographique de l'Asie. 2) Coup d'oeil sur la géographie de l'archipel Japonais. 3) Les origines historiques de la monarchie japonaise. 4) Les successeurs de Zimmou, jusqu'à la guerre de Corée. 5) Influence de la Chine sur la civilisation du Japon. — La Chine avant Confucius. 6) Les grandes époques de l'histoire de Chine, depuis le siècle de Confucius jusqu'à la restauration des lettres sous les Han. 7) La littérature chinoise au Japon. 8) Le Bouddhisme et sa propagation dans l'extrême Orient. 9) Aperçu général de l'histoire des Japonais, depuis l'établissement du Buddhisme jusqu'à l'arrivée des Portugais. 10. La littérature des Japonais. 11. Les sciences et l'industrie au Nippon. 12. La révolution moderne au Japon.

Scribe, J. Bemerkungen über japanische Gold- und Silbermünzen. Mitth. d. D. G. f. N. u. Vk. Ostasiens, III, p. 392—398.

Severini, Anselmo. Saggio di critica Gappouese sulla storia e il romanzo storica. L. Mém. de la société pour les études japonaises etc., III, p. 232—240.

Wernich's, Dr., Essay on Bari-Beri in Japan. A Review translated by Baron Ferdinand von Müller. From the Australian Medical Journal. Dec. 1882.

Ainos.

Brauns. Die Ainos der Insel Yezo. Verh. d. Ges. f. Ethn., 1883 (p. 179—183).

Vergl. auch Verh. d. Ges. f. Erdk., Berlin, 1883, S. 43 ff. Brauns will die japanische Schätzung von 18 000 verdreifachen, wozu dann noch 10- bis 12 000 auf Karafta und andere auf der Südspitze Kamschatkas kommen.

Dixon, J. M. The Tsuishikari Ainos. Tr. As. Soc. Japan. XI, p. 39—50.

Dixon, J. M. The Aino Language. The Chrys. 1883, March.

Pfizmaier, A. Untersuchungen über Aino-Gegenstände. Wien, 1883.

12. Mongolei. Centralasien.

Bonvalot, G. Les Ruines de la vallée du Sourkhane. Rev. d'Ethnogr., II, p. 385 ff.

Capus, G., et **G. Bonvalot.** Rapport sur une mission scientifique dans l'Asie centrale. Arch. des miss. scientif., sér. 3, t. 10, 1883, p. 277—311.

Capus, G. Les narcotiques dans l'Asie centrale. Rev. scientif., 1883, June 16.

Douglas, R. K., and **B. Jülg.** Mongols. Encycl. Brit. 9th ed., XVI, p. 740—749.

Gilmour, J. Among the Mongols. London. XVI, 382 p. Ill.

Der populäre Bericht eines völlig vertrauten Kenners, der seit 1870 fast jeden Sommer unter den Stämmen um Kalgan gelebt und im Winter in Peking Gelegenheit gehabt hat, auch die anderen Stämme kennen zu lernen.

Gilman, J. Mongolian Ruins. Am. Antiq. VI, p. 87—91.

Howorth, H. H. Two Early Sources for Mongol History. J. R. As. Soc., XV, p. 346—356.

Eine Ergänzung zu Jülg.

Howorth, H. H. Chinghiz Khân and his Ancestors. Ind. Antiq., XII, p. 35 ff., 75 ff., 129 ff., 165 ff., 278 ff.

Continued from vol. XI, p. 282.

Piassetsky, P. Voyage à travers la Mongolie et la Chine. Tr. du russe par A. Kuscinski. Paris, Hachette. 569 p. Ill.

Vergl. auch unter China.

Πεταγος. *Περιηγησεις.* Vol. I. Athen 1883.

Potanin, G. H. Skizzen aus der nordwestlichen Mongolei. Bd. IV. Ethnograph. Materialien. St. Petersburg 1883. 1016 p. (russisch).

Simakoff, N. Les arts décoratifs de l'Asie centrale. St. Petersburg. Ill.

Specht, E. Études sur l'Asie centrale d'après les historiens chinois. Journ. As. 8e série. II, p. 317—350.

13. Turkestan.

Adamoli's Notes on a Journey from Perm to Taschkend. Calcutta Rev. 76, p. 300 ff.; 77, p. 129 ff.

Nach Reiseberichten Giulio Adamoli's im Diritto von 1879, von Rshatsek. Schilderungen der Kirgisen.

Arandarenko, G. Darwas und Korategin, eine ethnographische Skizze (russisch). Russisches Militärarchiv, 1883. Heft 11.

Balkachina, N. Forschungen über den Ursprung der Kirgisenhorde (russisch). Istwestija der K. Russ. Geogr. Ges. XVIII, Heft. 4.

Capus, G. Das Jagnaubhal und seine Bewohner. Peterm. Mitth., XXIX, p. 93—102.

Golubowski. Petschenegen, Torken und Polowzen bis zum Eindringen der Tataren (russisch). Universitetskij Izvjestij, XXIII, 9, 1883, Sept.

Grodekow, N. J. Der Feldzug Skobelew's gegen Turkmenien in den Jahren 1880 bis 1881.

Nach Ausland 1884, p. 39. Reich an Mittheilungen über die Turkmenen.

Lessar, P. M., Second Journey in the Turkoman Country. Askabad to Ghurian near Herat. Proc. R. G. Soc., V, p. 1—23.

Auszug aus Lessar's Bericht im Golos, 1882, Nr. 236 and 239.

Deutsch: Von Aschabad nach Ghurian und Meschhed. Globus 43, S. 101 ff., 123 ff., 136 ff.

Lessar, P. M. Reise nach Sarakhs. Russ. Rev., XXIII (1883), S. 39—57.

Obwohl nur wenige ethnographische Notizen, doch als erste Kunde interessant.

Mainow, W. Resultate anthropologischer Forschungen unter den Mordwinen-Ersen (russisch). Zapiski der kaiserl. russ. geogr. Ges., X. St. Petersburg 1883.

Marvin, C. The Russians at Merv and Herat. London.

Regel's, Dr., Erforschung der Gebirgsländer am oberen Oxus. Globus 44, S. 333 bis 334.

Aus den Turkmenen-Steppen. Ausland, 1883, S. 729 bis 731.

Nach Novosti, Juni 1883.

Digitized by Google

14. Sibirien und Amurgebiet.

Bibliographie: Th. Busse, Verzeichniss der Literatur über das Amurgebiet. 2. vervollständigte Ausgabe, bis zum 1. Januar 1881. St. Petersburg 1883. 8. II, 50 S. (Russisch).

Agapitow, N. J., und **M. N. Changalow.** Materialien zur Kenntniss des Schamanenthume in Sibirien. Das Schamanenthum unter den Burjäten des Gouvernements Irkutsk (russisch). Iswestija der ostsibirischen Abtheilung der kaiserl. russischen geographischen Gesellschaft in Irkutsk. Bd. XIV, Nr. 1 und 2 (auch separat: Irkutsk, 1883).

Ahlquist. Unter Wogulen und Ostjaken. Reisebericht und ethnographische Mittheilungen. Helsingfors.

Cotteau, Edm. De Paris au Japon à travers la Sibérie, voyage exécuté du 6 mai au 7 août 1881. Paris. 450 p. 18. Cartes et grav.

Deniker, J. Sur les Kalmouks du Jardin d'acclimatation. Bull. Soc. d'Anthrop., 1883, p. 754—777.
Allgemeine Schilderung. Dazu Discussion (S. 777 bis 785).

Deniker, J. Étude sur les Kalmouks. Rev. d'Antrop., 1883, p. 671—703.
1) Partie historico-géographique. Historique de nos connaissances sur les Kalmouks. Denominations et divisions. Distribution géographique. 2. Partie anthropologique. — Fortsetzung im Jahrgange 1884.

Deniker, J. Les Ghiliaks d'après les derniers renseignements. Rev. d'Ethn., II, p. 289—310.
Besonders nach Schrenck und Dr. Seeland in Russ. Rev., IX, 1882.

Gerland, G. Zur Ethnographie des äussersten Nordostens von Asien. Z. d. G. f. E. zu Berlin, XVIII, S. 194 bis 221.
„Unsere Untersuchung hat ein Bild gegeben, welches von den bisherigen ethnographischen Annahmen, von den Darstellungen Erman's, Wenjukow's und Dall's sehr stark abweicht. Auf allen diesen Karten ist den Yuit ein viel zu grosser Raum gegeben, in Wahrheit finden wir das ganze Nordostasien von Tschuktschen durchwandert und bewohnt und die Yuit haben nur vereinzelte Punkte unmittelbar an der Küste inne" (S. 211).

Gilder, W. H. Ice-Pack and Tundra. An Account of the Search for the Jeanette and Sledge Journey through Siberia. London, S. Low & Co. 344 p. Ill.
Deutsch: In Eis und Schnee. Die Aufsuchung der Jeanette-Expedition und eine Schlittenfahrt durch Sibirien. Autorisirte deutsche Ausgabe. Leipzig. Ill.

Govochow, N. S. Kinitti, die Beziehung der jakutischen Ehefrau zu den Verwandten ihres Mannes (russisch). Iswestija der ostsibirischen Abtheilung der kaiserl. russ. Geogr. Ges. Irkutsk 1883. XIV, S. 71 bis 72.

Henckel, W. Jarkino, ein nordsibirisches Dorf. Ausland, 1883, S. 763 bis 767.
Schilderungen der Sitten der Jertschanen, nach den Aufzeichnungen eines russischen Beamten.

Krause, A. Die Bremer Expedition nach der Tschuktschen-Halbinsel. Globus 43, S. 107 ff., 118 ff.

Krause, A. Die Bevölkerungsverhältnisse der Tschuktschen-Halbinsel. Verh. d. Ges. f. Ethn., 1883 (S. 224 bis 227).

Krause, A. Die Bevölkerungsverhältnisse der Tschuktschen-Halbinsel. Mit Karte. D. Geogr. Bl., VI, S. 248 bis 279. Einiges über die Tschuktschen. D. Geogr. Bl., VI, S. 146 bis 158.
Krause berichtet über die Küste vom Ostcap bis zur Ploverbay nach Autopsie.

Lansdell, H. Through Siberia. 4th. ed. London.

Lytkin, E. 500 Jahre des syrjänischen Landes (russisch). Journ. d. Min. der Volksaufklärung, Dec. 1883, Bd. 230, Abth. 2, S. 275—326.

Nasarow, A. J. Die Mandschuren, Dauren und Chinesen des Amurgebietes (russisch). Beilage zu den Nachrichten der ostsibirischen Abtheilung der kaiserl. russ. Geogr. Ges. Irkutsk 1883. XIV.

Niemojowski, L. Siberian Pictures. Edited from the Polish by Major Szulczewski. 2 vols. London, Hurst and Blacket.

Nordenskiöld, A. E. Vega-Expeditionens Vetenskapliga Jakttagelser, bearbetade af Deltagare i Resan och andra Forskare utgifna af A. E. N. Andra bandet. Stockholm 1883. 516 p. 8. Ill.
Hierin O. Nordquist's Bericht über die Tschuktschen. Deutsch: Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Vega-Expedition. Von Mitgliedern der Expedition und anderen Forschern bearbeitet. Leipzig, Brockhaus.

Petri, E. Sachalin. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft. Bern 1883/84, S. 129.

Radloff, W. Ethnographische Uebersicht der Türkstämme Sibiriens und der Mongolei. Leipzig. 29 S.
Besonderer Abdruck aus der „Vergleichenden Grammatik der nördlichen Türksprachen".

(Radloff.) Mythologie und Weltanschauung der Bewohner des Altai. Globus 44, S. 72 ff.
Nach dem Aufsatze Radloff's in der Orient-Rundschau, 1882, Nr. 7 und 8.

Rathmann. Heidenthum und Mission in Sibirien. Allg. Miss.-Zschr. X, S. 441 bis 453, 498 bis 501.

Schrenck, L. Ueber die fremden Stämme des Amurlandes (Ghiliaken, Ainos, Tungusen). St. Petersburg (russisch).

Schtschukin, N. Volksdenkmäler in Ostsibirien und Erklärung der bildlichen Darstellungen auf den Uferfelsen des Jenissei (russisch). Istwestija der kaiserl. russ. Geogr. Ges., XVIII, Heft 4, 1883.

Serena, Mad. Carla. Seule dans les Steppes. Épisodes de mon voyage aux pays des Kalmouks et des Kirghiz. Paris. 332 p. in 18. Ill.

Sibirische Skizzen. Russ. Rev. XXIII, p. 449.

Sommier, L. Presentazione di fotografie di popoli della Siberia. Archivio per l'antrop., XIV, p. 578—585.

Sommier, S. I Siriéni. Archivio per l'antrop., XIII, p. 528—532.

Youferow, Wl. de. Études ethnographiques sur les Bachkirs, populations du versant oriental de l'Oural. Paris. 28 p. in 4. et cartes.

Youferow, Wl. de Étude sur les inscriptions Sibériennes. Mém. de la société pour les études japonaises etc., III, p. 109—150.

C. Australien.

Bibliographie: Joh. Klatt's Bibliographie des malaiisch-polynesischen Sprachgebiets in Kuhn's Literaturblatt f. orient. Philol. I, S. 266 ff.; II, 131 ff. — L. Vallée, Essai d'une bibliographie de la Nouvelle Calédonie et dépendances. Paris, C. Klincksieck. 68 p.

Zeitschriften: Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales. Vol. XVI (1882); XVII (1883). Sydney 1883, 1884. — Transactions and Proceedings of the Royal Society of South Australia. Vol. VI (1882—1883). Adelaide 1883. — Transactions of the R. Soc. of Victoria. Vol. XX.

Digitized by Google

THE JOHN CRERAR LIBRARY

Melbourne 1884. — Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute. Vol. XV (1882); Vol. XVI (1883). Wellington 1883—1884.

1. Allgemeines.

Bastian, Ad. Inselgruppen in Oceanien. Reiseergebnisse und Studien. Berlin, F. Dümmler. XXII, 282 S. 3 Tafeln.

Eine ausserordentlich reiche Materialsammlung. Inhalt: Vorwort. Tahiti und Nachbarschaft. Tonga. Samoa. Fiji und Melanesien (und Mikronesien). Neu-Holland. Neu-Seeland. Hawaii (eine Ergänzung zu diesem Capitel siehe unter Polynesien). — Hiernach: „Bastian über die Mythologie der Polynesier" (Ausland 1883, S. 573 bis 577).

Cauvin, Ch. Sur les races de l'Océanie. Analyse. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 245—256.

Analyse von: Ch. Cauvin, Mémoire sur les races de l'Océanie. (Extr. des Archives des missions scientifiques et littéraires. 3. série, T. 8.) Paris 1882, worin folgende Capitel: 1) Introduction. Domaine géographique des races océaniennes. 2) L'Australien. Type physique. Caractères physiologiques. Caractères sociaux. Conclusions. („En somme, la question se borne à cette alternative: l'Australien est un noir hindou transplanté dans la grande terre australe, ou bien il est un produit de métissage d'une race noire avec le Polynésien. Les présomptions sont égales en faveur des deux solutions. Elles seraient plutôt pour la première si le boumerang australien devait être identifié avec le boumerang dravidien et égyptien . . . Mais le continent australien était-il donc inhabité lorsqu'y sont arrivées les migrations de l'Inde? Cela est peu probable . . . Je me rangerais assez volontiers à l'opinion de Mr. Topinard, qui admet que les Tasmaniens peuplaient au moins une partie de ce que nous appelons maintenant l'Australie; l'arrivée de la nouvelle race les a refoulés vers le Sud et leur a même fait passer la mer . . . mais ce n'a pas été sans quelques croisements qui, se perpetuant collateralement d'abord, directement ensuite, ont donné lieu aux caractères nigritiques qui ont été signalés par les voyageurs sur quelques points particuliers." p. 134—135). — 3) Le Tasmanien. 4) Les Papous. „En resumé, les caractères du crâne dans les divers groupes d'îles de la Mélanesie offrent entre-eux beaucoup de ressemblance. Les insulaires de la Nouvelle-Bretagne et surtout de la Nouvelle-Irlande constituent cependant un type quelque peu à part par . . . leur crâne plus large et moins haut. Je ne puis m'empêcher d'être frappé du rapport étroit qui existe entre les mesures de la série des Néo-Hebrides et celles de la série des Australiens, sous le rapport du crâne, sauf que la partie postbasilière de celui-ci est sensiblement égale à l'antérieure chez les premiers et plus courte chez les seconds: l'aspect de la face est le même. Le Néo-Hébridais a cependent l'orbite plus allongé; il est aussi plus prognathe." p. 167). 5) Les Malayo-Papous de la mer de Timor. („Je répète que la désignation de Malayo-Papous, sous laquelle j'ai rangé ces crânes — i. e. 7 crânes provenant des îles à l'Ouest de la Nouvelle-Guinée dans cette étude, est plus que hasardée, surtout si l'on remarque que la seule différence que nous ayons trouvée entre ces crânes et celui du Malais, est un diamètre transversal supérieur au diamètre vertical. Or le Papou est reconnu comme hypsisténocéphale. Donc cette considération suffirait à elle seule pour écarter l'hypothèse d'un apport papou dans les populations qui ont fourni les crânes dont je viens de faire connaitre les proportions." p. 175). 6) Les Polynésiens: Iles Samoa, Nouvelle-Zélande et Chatham (p. 175—185).

Jung, K. E. Der Welttheil Australien. Leipzig, G. Freitag, 1882—1883. (Wissen der Gegenwart.) 4 Bde. Illustr.

Eine populäre Schilderung nach den besten Quellen, mit besonderer Berücksichtigung der Ethnographie.

Stanford's Compendium of Geography and Travel. Australasia edited and extended by A. R. Wallace. With Ethnological Appendix by A. H. Keane. 3d ed. London, Stanford, 1883. XX, 672 S. Ill.

Auf Grund von Hellwald's: „Die Erde und ihre Völker" bearbeitet, aber von selbstständigem Werthe.

2. Festland von Australien und Tasmania.

Beveridge, P. On the Aborigines inhabiting the Great Lacustrine and Riverine Depression of the Lower Murray, Lower Murrumbidgee, Lower Lachlan and Lower Darling. J. R. Soc. N. S. W. 17, p. 19—74.

Ausschliesslich eigene Beobachtungen an den Stämmen Boore Boora, B. Baraba, W. Watty, W. Weikr, L. Litchy. D. Darty und Y. Yairy, gemacht meist vor den Veränderungen durch die Berührungen mit Europäern (1845 bis 1868).

Bonney, Fred. On some customs of the aborigines of the River Darling, N. S. Wales. J. Anthr. Inst. XIII, p. 122—136.

Nach kurzen Bemerkungen über Volkszahl und allgemeinen Typus giebt der Verfasser, der die Stämme zwischen 29° und 34° s. Br. und 141° und 146° östl. L. (Gr.) durch sein Zusammenleben mit ihnen in den Jahren 1865 bis 1880 gründlich kennt, eine vortreffliche Schilderung der „life-history" der Bungyarlee und Parkungi.

Bonwick, J. Port Phillip Settlement. London, Low. 537 p.

Bull, J. W. Early experiences of life in South Australia, and an extended Colonial History. London, Low. 418 p. Ill.

Brodribb, W. A. Recollections of an Australian Squatter, or leaves from my Journal since 1835. Sydney, John Woode & Co. 237 p.

Campbell, W. D. The Origin of the Boomerang. Tr. and Proc. N. Zealand. Inst. XV, p. 459—460.

„Certain forms of weapons in races allied to the Australians would seem to indicate that the boomerang had been developed from them to its present from by the Australians often witnessing the peculiar course of the Eucalypti leaves, all savage races being keenly alive to the improvement of their weapons . . . The leaves of the Eucalypti, when blown off the trees, often acquire the whirling flight and returning action of the boomerang, the leaves tending to return and fall upon the ground perpendicularly below the starting-point."

Census of 1881 (N. S. Wales). Compiled by John Byron. Sydney. VI, 119 p.

Curr, E. M. Recollections of squatting in Victoria. London, Trübner. 452 p.

Curr, E. M. The Races and languages of Australia. Academy 1883. Nr. 566.

Auszug aus einem Briefe von Edward M. Curr an den Melbourne Argus, Jan. 9., 1883. Der Verfasser (kein Philologe) kündigt ein grosses Werk an, in dem er aus umfänglichem Material beweisen will, „that the languages of Australia are all derived from one root, and are intimately connected with many of the Negro languages of Africa."

Foelsche, P. Notes on the Aborigines of North Australia. Tr. and Proc. R. Soc. South Austr. V (1881—1882), p. 1—18. With photographs.

Der Verfasser, Inspector of Police, hat 11 Jahre im Northern Territory gelebt. Inhalt: Physical Characteristics (abweichend vom Süden). Language. (Jeder Stamm eine Sprache; an der Küste von Coburg Peninsula bis zur Mün-

Digitized by Google

dang des Rope River malayisch.) Laws. Marriage. Children. Cannibalism. (Allgemein, mit Ausnahme eines Stammes bei Port Essington; innerhalb der Stämme auf Kinder unter zwei Jahren beschränkt.) Corroberies. Funerals. Rites and customs (Initiation etc.) Diseases and Cores. Human fat (from dead bodies used for anointing). Weapons and Canoes. Royal family (die Alten regieren). Subsistence. Ornaments. Signalling (with the arms). Drawings (ganz allgemein). Origin (Schöpfungssagen).

Fraser, J. The Aborigines of New South Wales. Journ. R. Soc. N. S. Wales. XVI, p. 193—233.

Obwohl der Verfasser am Anfang und Schluss sich über den Ursprung der Australier verbreitet („our black people came originally from the shores of the Persian Gulf, and they came to us through India", p. 199), und von den Bewohnern seines Gebietes im Allgemeinen auch nach gedruckten Quellen handelt, so bringt er doch nach Erkundigungen bei den Schwarzen selbst und nach Mittheilungen von Freunden vielerlei Selbstständiges bei. Die Stämme, die er speciell kennt, sind die der Nordhälfte, besonders die Gringai, Kamilaroi und Onalaroi, in geringerem Maasse auch die Wiradjery und Yuin.

Greffrath, Henry. Mr Minn's Reise im Northern Territory (September-December 1882). Globus 43, S. 174 bis 175.

Erforschung des Uferlandes im Süden des Vandiemens-Golfes. „Auf der ganzen Küstenlinie, welche wir passirten, waren die Eingeborenen äusserst zahlreich, wie schon die viel betretenen Wege anzeigten. Dies erklärt sich aus der Masse von Wild, welches in dortiger Gegend existirt." Geschickt angefertigte Fischreusen, eine räthselhafte Art von Trambahn, Canoes (auch weiter landeinwärts), Vorstellung vom Ursprunge der Kometen.

Gundert, H. Die religiösen Vorstellungen der Australier. Ev. Missions-Magazin XXVII, S. 114 bis 120.

Hayter, H. Victoria Yearbook. Melbourne 1883.

Hiernach die Resultate des Census von Australien vom Jahre 1881, im Ausland 1884, S. 515 ff. Die Zahl der Aboriginer betrug danach 31700 (17235 Männer, 14465 Frauen). Davon lebten in Victoria 780, Neusüdwales 1643, Queensland 20585, Südaustralien 6346, Westaustralien 2346. Die Zahl der Chinesen betrug 37858 (dazu 844 in Tasmanien), fast ausschliesslich Männer. Die Zählung der Eingeborenen ist nicht als vollständig zu betrachten. In Queensland handelt es sich nur um eine Schätzung durch die Polizeibehörde (andererseits werden dort 70000 angenommen), in den übrigen Colonien sind im Allgemeinen nur die civilisirten Eingeborenen gezählt (die des Nordterritoriums z. B. also gar nicht).

Howitt, A. W. On some Australian beliefs. J. Anthr. Inst. XIII, p. 185—197.

Mr. Howitt giebt nach Gesprächen mit den Eingeborenen Südostaustraliens deren Vorstellungen betreffend: The Physical Universe; the human individual during and after life; Ghostland; the Wizards and Ghostland.

Howitt, A. W. Notes on the Australian Class Systems. J. Anthr. Inst. XII, p. 496—510.

Howitt, A. W. Remarks of the Class Systems collected by Mr. Palmer (s. unten). J. Anthr. Inst. XIII, p. 335—346.

Kempe, H. Zur Sittenkunde der centralaustralischen Schwarzen. Mittheil. des Vereins für Erdkunde zu Halle 1883, S. 52 bis 57.

Dies ist die nur stilistisch überarbeitete Antwort eines Missionars in Hermannsburg am Finke-Creek nahe der Mac-Donnell-Kette auf Dr. Ploss's für die Neubearbeitung seines Buches über „Das Kind in Brauch und Sitte der Völker" versandten Fragebogen. Sie bezieht sich auf die Schwarzen zwischen 23 und 28° s. Br., 132 und 134° ö. L. (Gr.) und beruht ausschliesslich auf eigener Beobachtung. Ausser dem Kinderleben und der Ehe ist Tod, Begräbniss und Jenseits behandelt.

Marin, E. La Meslée. L'australie nouvelle. Paris, Plon. XII—298 p.

Macpherson, Rev. Peter. The religion of the Aborigines auf Australia, as preserved in their legends and ceremonies. Sydney.

Manning, James. Notes on the Aborigines of New Holland. Tr. R. Soc. N. S. Wales. XVI, p. 155—173.

Obgleich der Verfasser auf seine Notizen, als vor der Zeit der Missionare (1844—1845) nahe dem Murumbidgee aufgenommen, sehr hohen Werth legt, begegnete ihr Inhalt (Glaube an ein höchstes Wesen „Boyma", mit einem Sohne Grogoragally, an einen halbgöttlichen Gesetzgeber Moodgeegally, an Himmel und Hölle) schon in der angeknüpften Discussion erheblichen Zweifeln, und es ward auf die Wege hingewiesen, auf denen schon früh die Kunde von einzelnen Fetzen christlicher Doctrin Verbreitung fand.

Meyer, A. B., und M. Uhle. Zur Dippil-Sprache in Ostaustralien. XVIII—XX. Jahresbericht des Vereins für Erdk. in Dresden 1883, S. 129 bis 136. Mit 1 Tafel.

Aus dem Munde zweier Australier von Frazer's Island aufgenommen. Die Tafel zeigt ihre Photographien.

Mikloucho-Maclay, N. de. Remarks on a Skull of an Aboriginal from the Lachlan District. Proc. Linnean Soc. of N. S. Wales. Vol. VIII, Part III (Oct. 1883).

Hier mag zugleich auf einen Vortrag hingewiesen werden, den der russische Forscher am 20. October 1882 in der Geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg über seine wissenschaftlichen Arbeiten in Australien gehalten hat. „Without giving a definite answer on the muchdebated question as to the origin of the black Australian race, the Russian explorer is inclined to admit the opinion of Prof. Huxley, and to consider them as an independent race sui generis, which is neither Papuan nor Polynesian." (Proc. R. Geogr. Soc. V, p. 47.)

Palmer, E. Notes on some Australian Tribes. J. Anthr. Inst. XIII, p. 276—334 (347).

Die Stämme, die Palmer fast ausschliesslich auf Grund eigener Beobachtung und Erkundigung beschreibt, sind sieben Koogostämme im Gebiete des Mitchell-Flusses (H. J. York) und zwei südlichere. Die Gegenstände seiner Abhandlung sind: The Tribal Territories. Physical and Social Characteristics. Cannibalism. Hunting Game. Food and Cooking. Personal Marks. Weapons, Manufactures and Ornaments. Drawings and Marks. Amusements. Beliefs and Superstitions. Myths and Knowledge of the Stars. Bora Ceremonies (Initiation). Rain-making. Burials and Mourning. Healing Craft. Class Systems. Languages. Plant Knowledge. Plants used by the Natives of the Mitchell and Flinders Rivers for Food Purposes. Plants used for medicine, or for stupefying fish, and for manufacture of weapons and cordage. Plants principally for Manufactures. (Die botanischen Capitel auch in J. Royal Soc. New South Wales XVII, p. 93 bis 114.) — Appendix I: Vocabulary of Aboriginal Words (166 Worte in sieben Dialekten). Appendix II. Remarks on the Class Systems collected by Mr. Palmer. By A. W. Howitt (p. 335—346). P. 347 Discussion.

Richards, Th. An Epitome of the official history of New South Wales. XII, 790 p.

Sadleir, Rich. The Aborigines of Australia. Sydney. 69 p. 4. With 8 plates.

Buntes Allerlei von Citaten und auch Erinnerungen eines alten Australiers.

Sanger, Edw. B. Notes on the Aborigines of Cooper's Creek, Australia. Amer. Naturalist XVII, p. 1220—1225.

Digitized by Google

(Smyth, R. Brough.) Die Zeichenkunst bei den australischen Eingeborenen. Globus 43, S. 39, 40. — Die geistigen Fähigkeiten der australischen Eingeborenen. Globus 43, S. 167 bis 169, 183 bis 185.
Nach R. Brough Smyth, The Aborigines of Victoria. Melbourne 1878.

Virchow, R. Die Australier im Panopticum. Verh. d. Ges. f. Ethn. 1883 (S. 190 bis 193).
Somatische Schilderung mit Maassangaben von drei Australiern von Frazer's Island, Queensland.

Wake, C. Staniland. The Nature and origin of group-marriage. J. Anthr. Inst. XIII, p. 151—161.

3. Neuguinea und Melanesien.

d'Albertis, L. M. La Nouvelle-Guinée. Ce que j'y ai fait, ce que j'y ai vu. Paris, Hachette, 1883. 376 p. 18.
Populärer Auszug aus dem Hauptwerke.

Armit, W. E. Reise auf Neuguinea. Globus 44, S. 287
Vgl. weiter Ausland 1884, 35, 6. Boll. Soc. Ital. XXI, p. 218—225.

Coote, Walter. The Western Pacific. Being a description of the groups of islands to the north and east of the Australian Continent. London, Sampson Low & Co. XVI, 184 p. 12. Ill.
„Mainly reprinted from the author's „Wanderings South and East' (1882), with the addition of a few pages on the subject of colonial extension in the Pacific. Norfolk Island, Fiji (Ovalau, Mbau, and the Rewa district), the New Hebrides, Banks, Torres, Santa Cruz, Salomon and Loyalty Islands, and New Caledonia are discussed, with a general concluding chapter on labour and trade in the Western Pacific." (Proceedings R. G. Soc. 5, 746.) — Hieraus die interessante Mittheilung über „Geldsurrogate auf den Neuen Hebriden und den Salomons-Inseln" im Ausland 1884, S. 614.

Further Correspondence respecting New Guinea. Bluebook C. 3617. London. 141 p. Fol.

Creed, J. M. Curious result of cannibalism in New Caledonia. Austral. Med. Gaz. Sydney, II, p. 142.

Deniker, J. Les Papous de la Nouvelle-Guinée et les voyages de M. Mikloucho-Maclay. Revue d'Anthr. 1883, p. 484—501.
Eine Zusammenstellung der, wie bekannt, ausserordentlich zerstreuten Berichte des russischen Forschers. Schon die bibliographischen Notizen sind praktisch sehr werthvoll, obwohl nun endlich ein zusammenfassendes Werk des Reisenden in Aussicht steht (Petermann's Mittheil. 1883, S. 36). — S. unten Hickisch.

Finsch, O. Ueber weisse Papuas. Z. f. Ethnol. XV, S. 205 bis 208.

Girard, Jules. La Nouvelle-Guinée. Historique de la découverte. Description géographique. La race papoue etc. Paris. (Extr. de l'Exploration.) Avec une carte.

Goyon, J. Notes médicales sur une expédition en Nouvelle-Islande et contribution à l'étude des fièvres paludiennes. Paris. 75 p.

Guppy, H. B. Anthropological Notes in the Salomon Islands. Nature XXIX, p. 607—608.

Hickisch, K. Anthropologische und ethnologische Mittheilungen nach Dr. N. v. Mikloucho-Maclay. Ausland 1883, p. 644—649.
Aus Vorträgen M's in der K. R. Geogr. Ges. zu St. Petersburg gehalten im October 1882. Vergl. oben Deniker.

Lawes, W. G. An Excursion in the Interior of New Guinea. Proc. R. G. Soc. V, p. 355—358.
Von Port Moresby nach den Rounafällen. Die Koiarian des Innern sind etwas kleiner, dunkler und behaarter als die Küstenstämme. Mittheilungen über Aberglauben. Art des Feueranmachens etc.

Lortsch, Alfr. New-Caledonien. Globus 44, S. 91 ff., 105 ff., 119 ff., 139 ff.

Metzger, E. Der niederländische Theil von Neu-Guinea und die neueren Reisen daselbst. Globus 43, S. 55 ff., 72 ff., 91 ff.
Gute Uebersicht, auch des ethnographisch Interessanten.

Mikloucho-Maclay, N. de. La Nouvelle-Guinée et les Papous. (Bull. Soc. hist. Cercle St.-Simon 1863, Nr. 2, p. 103—118.)
Vergl. weiter Verh. d. Ges. f. Erdk. 1883, S. 104, und Petri im V. Jahresber. d. Geogr. Ges. zu Bern 1882 bis 1883, S. 178. S. oben Deniker und Hickisch.

Musschenbrock, S. C. J. W. van. Dagboek van Dr. H. A. Bernstein's laatste reis van Ternate naar Nieuw-Guinea, Salawati en Batanta. (S. A. Bijdragen VII.) s'Hage.

New Guinea Numerals. Letters by A. H. Sayce, Mr. Krebs, A. H. Keane, Contts Trotter. Acad. XXIV, p. 285, 302, 317.

Navarre. Les sauvages de la Mélanésie et de la Micronésie. Etude de moeurs. Miss. cathol. 1683, p. 422.

Oldenborgh, J. van. Met Z. M. Stromer Batavia van Ternate naar Zuidkust van Nieuw-Guinea tot 140° o. L. Tijdschr. van Ind. T. L. V. Kunde XXVII, p. 303 ff.

Oldenborgh, J. van. Verslag eener reis van Ternate naar de Noord- en Noord-Westkust van Nieuw-Guinea, per Z. M. Stromship Batavia gedurente Maart en April 1881. Tijdschr. van Ind. T. L. V. Kunde XXVII, p. 409 ff.

Powel, Wilfred. Visits to the Eastern and North Eastern Coasts of New Guinea. Proc. R. G. Soc. V, p. 505 ff.
Enthält nichts Ethnographisches.

Powell, Wilfred. Wanderings in a Wild Country; or: Three Years amongst the Cannibals of New Britain. London, Sampson Law & Co. VII, 283 p.
Deutsch unter dem Titel: „Unter den Kannibalen von Neu-Britannien. Frei übertragen von Dr. J. M. Schröter. Leipzig, F. Hirt u. Sohn." Ein kurzer Auszug im Globus 45, S. 327—329.

Roberjot, A. L'Archipel des Nouvelles-Hébrides. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 164—191. Ill.
Ethnographische Bemerkungen, gesammelt während einer Kreuzfahrt des Avisos „Le Segond" im Jahre 1879. „Il est difficile de parler des moeurs des naturels après le court séjour que nous avons fait parmi eux; toutefois voici quelques particularités que je tiens d'eux-mêmes ou de notre guide, Mr. Tomson" (p. 169). — Das Neue zusammengestellt von E. Hamy in Revue d'Ethnogr. III, p. 164—167.

Robidé van der Aa, P. J. B. C. Kritisch overzicht der reizen naar Nederlandsch Nieuw-Guinea in den jaren 1879 — 1882. Bijdr. tot de T. L. en Volkenkunde van Nederlandsch-Indie 1883, p. 153 ff.

Studer, Th. Ueber Neuguinea. V. Jahresber. d. Geogr. Ges. zu Bern 1882 bis 1883, S. 1 bis 36.

Trotter, Coutts. On New Guinea. Proc. Geogr.-Sect. Br. Ass. 1883.
Vergl. Proc. R. G. Soc. V, p. 670—672. Behandelt auch die Einwohner.

Vaux, L. de. Les Canaques de la Nouvelle-Calédonie. Rev. d'Ethnogr. II, p. 327—354.

Digitized by Google

4. Mikronesien, Polynesien, Neuseeland.

Allen, Francis A. Polynesian antiquities, a link between the ancient civilizations of Asia and America. Congrès des américanistes, Compte-Rendu de la Ve session 1883, p. 246—270.

Avery, J. The Races of the Pacific Ocean. Polynesians. Amer. Antiquarian VI, p. 301—309.
Populäre Skizze.

Bastian, Ad. Zur Kenntniss Hawaiis. Nachträge und Ergänzungen zu den „Inselgruppen in Oceanien". Berlin, F. Dümmler. XVI, 128 p. Mit 1 Tafel und 2 Beilagen.

Bastian, Ad. Ethnologische Beiträge aus Oceanien. Archiv f. Anthrop. XV, S. 9 bis 21.

Bastian, A. Polynesisches. III. Zeitschrift f. Völkerpsychologie. Bd. XIV.

Beltran y Rospide, A. La Polinesia. Madrid. 297 p.

Blake, M. E. On the Wing; rambling notes of a trip to the Pacific. New York. 12.

Caillet, X. Description, organisation intérieure et législation des Iles-sous le-vent. Bull. Soc. Brétonne de géogr. 1883, II, p. 303—330.

Cantova, A. Découverte des Iles Garbanzos (Carolines), trad. par E. Gilbert et A. W. Taylor. Bull. Soc. Acad. Indo-Chinoise, I, p. 218 ff.

Results of a Census of the Colony of New Zealand 1881. Wellington.
Dabei eine Karte der Bevölkerungsdichtigkeit. Die Zahl der Maoris betrug 44097.

Cumming, C. F. Gordon. Fire Fountains; the Kingdom of Hawaii, its Volcanoes and the History of its Missions. Edinburgh-London, Blackwood. 2 Vols, 297, 279 p.

Dolé, R. P. Lettre (Une visite aux Iles Tokelau). Ann. Prop. Foi 55, p. 204—218.
Enthält sehr wenig Ethnographisches.

Present State of Easter Island. Proc. R. G. Soc. V, p. 40—41.
Bericht über den Besuch von H. M. S. Sappho im Juni 1882. Die ethnographischen Angaben nach M. A. Salmon. „The natives now remaining are only 150 in number, and they are rather decreasing than increasing. About 500 were shipped to Tahiti some 8 years ago to work on the plantations of the Maison Brander, besides the 300 removed by the missionaries. Among these remaining people there are no traces of the missionaries' work." Sie kamen angeblich vom Osten in zwei Canoes und landeten im Norden.

Finsch, O. Anthropologische Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem Malayischen Archipel in den Jahren 1879—1882. Mit einem Vorwort von Prof. R. Virchow. Mit 26 physiogn. Aufnahmen auf 6 lithogr. Tafeln, 18 Umrissen von Füssen und Händen und 60 Körpermessungen. Berlin 1884. gr. 8. 78 S. (Supplement zu Bd. XV der Zeitschrift für Ethnologie 1883.)

(Geiseler-Weisser.) Die Oster-Insel. Eine Stätte prähistorischer Cultur in der Südsee. Bericht des Commandanten S. M. Kbt. „Hyäne", Capitänlieutenant Geiseler, über die ethnologische Untersuchung der Oster-Insel (Rapanui) an den Chef der kaiserl. Admiralität. Mit 22 lithogr. Tafeln und 1 Karte. Berlin, Mittler & Sohn. 54 S. (S. A. aus Nr. 44 des Beiheftes zum Marineverordnungsblatte.)
Die auf der Insel angestellten, dem Wunsche der Direction der ethnographischen Abtheilung des königl. Museums zu Berlin gemäss dem Zahlmeisteraspiranten Weisser übertragenen ethnographischen Forschungen bezogen sich vorwiegend auf die verschiedenen Steindenkmäler, die durch reichliche Illustrationen zur Anschauung gebracht werden. Die eingehende Schilderung der Bevölkerung giebt Details über den physischen Habitus und wohl hauptsächlich auf Grund von Mittheilungen des Halbbluttahitiers Salmon über das ganze Volksleben. Einem Abschnitte über Sprache und Bilderschrift folgen schliesslich noch ein Vocabular und einige Texte. — Einen Auszug giebt der Globus 44, S. 26.

Guerra, A. Un viaje de Manila à Marianas. Madrid, libreria universal, 1883. 237 p.
Vergl. hierüber Globus 44, S. 136.

Harnsheim, Fr. Südsee-Erinnerungen (1875 bis 1880). Berlin, Hofmann & Co.
Schilderungen von Mikronesien und Neubritannien.

Hutchinson, F. B. Hawaii-nei and the Hawaiians. Abstract. Tr. and Proc. N. Zeal. Inst. XV, p. 467—472.
Kurze Uebersicht. Interessanter die Betrachtungen über „the causes of the decline of the native race".

Keane, A. K. Semitico-oceanic linguistic affinities. Nature XXIX, p. 172—173.

Locke, Sam. Historical Traditions of the Taupo and East Coast Tribes. Tr. and Proc. N. Zeal. Inst. XV, p. 433—449.
In den letzten 20 Jahren gesammelt und meist von Maoripriestern selbst niedergeschrieben. Locke ist der Meinung, dass die Maoris sehr lange im Lande sind und dasselbe schon bewohnt vorfanden.

Macdonald, Rev. D. The Oceanic languages Shemitic: a Discovery. Tr. R. Soc. Victoria 19, p. 241—273.
„This discovery clears up the hitherto impenetrable mystery surrounding the Oceanians. The Shemitic language could only have been carried into Oceania by Shemites from the Shemitic mainland . . . That empire we find, at the head of the Persian Gulf, and it matters little whether we call it Chaldean, Babylonian or Euphratean . . . As the Phoenicians planted colonies at the Mediterranean shores, so . . . did the Euphrateans in the multitude of the isles . . . The Negro element among the Shemitic-speaking Oceanians can be accounted for best in this way. They were in the homes and ships of the ancient Shemites as slaves . . . The fact that Madagascar and Easter Island, or Efate, are peopled by the some race cannot be accounted for so well on any other hypothesis" (p. 270, 271). — In demselben Sinne wahrscheinlich: Polynesian Origins (Victorian Review 1883, June-August).

Monner Sans, R. El reino de Hawaii. Apuntes geograficos, históricos y estadisticos. Barcelluna, Llordachs. 151 p.

Quatrefages, A. de. Étude sur quelques monuments et constructions préhistoriques, à propos d'un monument mégalithique de l'île de Tonga-Tabou. Rev. d'Ethnogr. II, p. 97—138.
„Les megalithes tongans conservent, au moins en partie, un caractère exceptionel. Le Dekhan seul pourrait être regardé comme le point de départ de l'industrie dont ils sont une bien remarquable manifestation." (p. 130.)

Rusden, G. W. History of New Zealand. London, Chapman. 3 vols.

Sauzeau. Études sur la Nouvelle-Zélande. Les Missions catholiques XV (1883), p. 710 ff.

Stolpe, H. Påsk-ön. Ymer 1883. III, p. 180—199. (Auch separat: Stockholm, Normann.)

Virchow, R. (Somatische Schilderung) eines jungen Kingsmill Indianers. Verh. d. Ges. f. Ethn. 1883 (S. 483 bis 484.)

Digitized by Google

Wake, C. Staniland. The Polynesians and their Origin. Rep. Br. Ass. Adv. Soc. 1883, p. 573—574.
Für dravidischen Ursprung.

D. Afrika.

Bibliographien: Joh. Klatt's Bibliographie von Abessinien, Afrika, Aegypten in Kuhn's Literaturbl. f. or. Philol., I, p. 362 ff.; II (vorwiegend philologisch). — Works on the languages of Afrika, published by the Church Missionary Society. Trübner's Record N. S., IV, p. 121.

Jahresberichte: Ph. Paulitschke, Fortschritte der Afrika-Forschung im Jahre 1883. (Oesterreich. Monatsschr. f. d. Orient, IX, S. 209 bis 212.) — K. Zöppritz, Geogr. Ergebnisse der wissenschaftlichen Reisen und Forschungsexpeditionen in Afrika (1883 und 1884). (Geogr. Jahrb., X, S. 445 bis 471.)

Zeitschriften: Africa. A Quarterly Review and Journal. New Series. London, Partridge & Co., 1883.
„Diese Zeitschrift referirt über die Vorkommnisse bei sämmtlichen Missionsgesellschaften, soweit ihre Stationen in Afrika liegen." (Peterm. Mitth. 1883, S. 232.)

Africa. Bolletino della Società Africana d'Italia. Napoli. — L'Afrique explorée et civilisée. Genève. — Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. Berlin.

1. Allgemeines.

Cust, R. N. A sketch of the modern languages of Africa. Accompanied by a language-map. 2 vols. London, Trübner. XV, p. 566.
Dies Buch und die beigegebene „Language-Map" E. G. Ravenstein's (1 : 8 Mill.) geben eine höchst werthvolle und ganz unentbehrliche Grundlage für das ethnographische Studium Afrikas, obwohl der Verfasser von sich selbst sagt, dass er kein Kenner der von ihm behandelten Sprachen ist (I, p. 1): „This book is especially the idea of one person, and the work of many. The only person, whose opinion on any particular does not transpire, is the Compiler, who is merely a funnel, down which the accumulated research and stored knowledge of scores of forgotten, unknown and unvalued Scholars and Christian Labourers have been poured into a vessel, form which all may drink" (I, p. XI). Die zu Grunde gelegte Eintheilung der Sprachen ist die Müller'sche in Semitische, Hamitische, Nuba-Fulah-, Neger-, Bantu- und Hottentotten-Buschmann-Sprachen (I, p. 50). „Following the sixfold Classification — sagt der Verfasser in dem Capitel „Scheme of the Work" (I, p. 78, 79) — each Language-Division, whether Family or Group, will be dealt with separately, and each Language will pass under review, reference being made to the Language-Map and Bibliographical Appendix. Of all the Languages not sufficiently notorious, a brief description will be given, notice of habitat, number of population, if any data exist, Religion, form of Written Character, degree of Civilization, and Literature, should there be anything worth recording . . . No second-hand information will be quoted, unless the first-hand Authority has disappeared. Care is taken to distinguish Ethnology from language, as being quite distinct phenomena of the Human Race . . . At the Commencement of each Family or Group some general remarks will be made, which seem necessary to elucidate the subjects and which could not properly be made under any particular language. These remarks must necessarily be of an Ethnological, Historical or Geographical character."

Faure, Ch. Notices sur la part des Suisses dans l'exploration et la civilisation de l'Afrique. Genève.

Featherman, A. The Social History of the Races of Mankind. First Division. — The Nigritians. London, Trübner. XXVI, 800 p.

Devic, L. Marcel. Le pays des Zendjs ou la côte orientale d'Afrique au moyen âge d'après les écrivains arabes. Paris. 280 p.
„M. Devic reunit et commente les données des géographes et historiens sur la côte orientale d'Afrique au moyen âge et sur ses populations." (Rev. Cr., XV, 39 p.) — Auch von Wellhausen als „ein lehrreiches und gutes Buch" anerkannt. (D. Lit.-Z., 4. S. 1817.)

Lazzaro, N. Dell' influenza del Korano sulla civiltà africana. Boll. d. Soc. Africana d'Italia, II (1883), p. 43.

Merensky, A. Ueber die afrikanische Völkerwanderung des 16. Jahrhunderts. Z. d. Ges. f. Erdk., XVIII, S. 67 bis 75.
Im 16. Jahrhundert bedrängten die Shaggas, d. i. Heerschaaren der Wazimba, von dem Quellgebiete aus die Völker am unteren Congo und Zambesi und weiter nördlich an der Ostküste von Mombas bis Malindi. Mit deren Niederlage bei letzterem Orte im Jahre 1589 hören sie auf erwähnt zu werden. Nach Merensky sind sie identisch mit den Galla, d. i. Einwanderern, die zuerst 1537 vom Barilande aus in Habesch einfielen. „Die Wellen dieser grossen Völkerbewegung haben auch aller Wahrscheinlichkeit nach die Vorfahren der Kaffer-, Betschuanen- und Basuthostämme nach Südafrika verschlagen." Sie hat die Kultur Afrikas zurückgeworfen und die Europäer gehindert, ausser an den Küsten dort festen Fuss zu fassen.

Rohlfs, G. Die Anzahl der Juden in Afrika. Peterm. Mittheil., XXIX, S. 211 bis 213.
Gegenüber der gewöhnlichen Annahme von ca. 1/2 Mill. erklärt sich Rohlfs für eine Anzahl von ca. 220 800, d. h. 1000 zerstreute Juden, 50 000 Falascha in Abessinien, allerhöchstens 62 800 Juden in Marokko, 34 000 in Algier, 8000 in Aegypten, ca. 60 000 in Tunis, ca. 5000 in Tripolis.

2. Atlasländer. Tripolis. Sahara.

Armieux, Dr. Les dessins de Mogbar dans le Sud Oranais. Bull. Soc. Géogr. de Toulouse, Nr. 2, 1883.

Bary, E. de. Les Senam et les Tumuli de la chaine maritime de la Tripolitaine. Rev. d'Ethn., II, p. 426 ff.
Uebersetzt aus Z. f. Ethn., VIII, S. 378 bis 385.

Basset, René. Notes de lexicographie berbère. Journ. As. 8e série. I, p. 280—342.
„Les dialectes du Rif, du Ghat, des Kel-Oui et de Djerbah."

Blanchère, De la. Voyage d'étude dans une partie de la Maurétanie césarienne. Paris. 135 p.

Boissière, E. L'Algerie romaine. 2e éd. 2 vols. Paris, Hachette. 18. XXXVIII, 711 p.

Brosselard, Henri. Voyage de la mission Flatters au pays des Touareg Azdjers. Paris, Jouvet. 248 p. 18. Ill. (Bibl. instructive.)
In einer sehr lobenden Beurtheilung macht Duveyrier auf die Schilderung der Mischrasse der Rouâgha, der megalithischen Monumente im Lande Azdjer und der Touareg des Nordens überhaupt aufmerksam. (Rev. d'Ethn., III, S. 72 bis 76.)

Charmes, G. La Tunisie et la Tripolitaine. Paris, Lévy. 449 p. 18.

Clamageran, J. J. L'Algerie. Impressions de voyage suivies d'une étude sur les institutions Kabyles et la colonisation. 2e éd. Paris. VII, 423 p. 18.

Digitized by Google

Cowan, G. D., and **R. L. M. Johnston.** Moorish Lotos Leaves: Glimpses of Southern Merocco. London, Tinsley. 296 p.

Duveyrier, H. Isedraten et le schisme Ibadite. Rev. d'Ethnogr., II, p. 203—212.

Duveyrier, H. L'enneen de bras des Touareg. Rev. d'Ethnogr., II, p. 507—512.

Felseninschriften in Nordwestafrika. Ausland 1883. S. 978.

Faure, S. De l'origine des peuples du nord de l'Afrique. Gaz. médicale de l'Algérie (Alger). XXVIII, p. 84, 109, 124, 131.

Gaffarel, P. L'Algérie. Histoire, Conquête et Colonisation. Paris, F. Didot. 706 p. 4. Ill.
Auszüge im Ausland, 1883, S. 970—974, 984—988, und im Globus 44, S. 218—221.

Gastu. Le peuple Algérien. Paris, Challamel. 143 p.

Gèze, L. De quelques rapports entre les langues berbère et basque. Toulouse, Imp. Chauvin. 7 p. 4.

[Héron de Villefosse.] Tebessa in Algerien. Globus 44, S. 1 ff., 17 ff., 33 ff.

Die Juden in Miknâfa (Marokko). Jüd. Literaturblatt, XII (1883), Nr. 32.

Mathieu, Jos. La population actuelle de la Tunisie. Bull. de la Soc. de Géogr. de Marseille 1883, p. 128.

[Langlès.] Les Meures du Maroc. Extrait de la Relation du Maroc par feu L. M. Langlès. Bull. Athénée or. 1883, p. 226—256.

Largeau, V. Moeurs sahariennes. Bull. Soc. Géogr. de Rochefort 1883—1884.

Lenz, O. Steinwerkzeuge aus der Sahara. Ausland 1883, S. 13 bis 15. Mit Abb.

Leveeques, Herkolina. Sechs Monate in Oran. Ausland 1883.
Ethnographisches Interesse haben die Capitel:
VIII. Ein arabisches Hochzeitsfest. (S. 171 bis 174.)
IX. Die Frauen bei den Arabern. (S. 193 bis 196.)
XIII. Der Duar der Zenata. (S. 309 bis 312.)
XIV. Eine Versammlung der Aissaua. (S. 329 ff.)

Levesques, Herkolina. Die Merabuts in Tlemcen. Ausland 1883, S. 804 bis 808.

Malahide, Lord Talbot de. On the Longevity of the Romans in North Afrika. J. Anthrop. Inst., XII, p. 441—447.

Pearse, G. The Kabyles. London, Morgan. 40 p.

Postel, Raoul. Le Sahara. Sol, production et habitants. Paris, Degorce-Cadet. 189 p.

Rizzetto, R. La Tripolitania quale risulta dei viaggi di Gherardo Rohlfs. Roma. 128 p.

Sabatier, Cam. Étude sur la femme kabyle. Rev. d'Anthrop. 1883, p. 56—69.
Inhalt: §. 1. De la fille. §. 2. De la femme. §. 3. De l'avenir de la femme kabyle.

Sabatier, Cam. Notice sur le voyage de cinq Naramons du temps d'Hérodote sur le Niger. Bull. Soc. de Géogr. d'Oran 1883, p. 18.

Schmidt, Jacob. Wanderungen durch Marokko. Berlin. Z. d. G. f. Erdkunde. XVIII, S. 290 ff., 393 ff.
Hierin über die Derkane: S. 395 ff.

Stubenrauch, A. v. Tunis und seine Landwirthschaft. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 1883, Nr. 4.

Tarry, H. Excursion archéologique dans la vallée de l'Oued-Mya. I. Rev. d'Ethn., II, p. 21—34.

Wolff. Les Imochar. Étude d'ethnographie algérienne. Besançon, Impr. Dodivers. 19 p. 8. (Extr. des Mémoires de la Soc. d'émulation du Doubs.)

Zaborowsky. Les peuples primitifs de l'Afrique. Peuples de l'Afrique septentrionale. Paris. (Nouvelle Revue t. XXI.)

3. Aegypten.

a. Alterthum.

Zeitschriften: Zeitschrift für ägyptische Sprache und Alterthumskunde. 21. Jahrgang, 1883. Leipzig, Hinrichs. — Recueil des travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptienne et assyrienne. 4e année. Paris 1883. — Revue égyptologique. Paris, Leroux.
Hierin zum Theil auch die laufende Bibliographie. Uebersichten der Forschung in den Jahresberichten der orientalischen Gesellschaften siehe unter Asien.

Berkley, E. The Pharaohs and their people: Scenes of Old Egyptian life and history. London, Seeley. 298 p. Ill.

Brunslow, O. Ueber die Formgedanken in der bildenden Kunst der alten Aegypter. Progr. Gymn. Schwerin. 33 S. 4.

Buttafoco, D. de. Studio storico intorno alle origini degli Egiziani. Siena, Tip. Borgellini. 16 p.

Dümichen, J. Die Ceremonie des Lichtanzündens. Z. f. äg. Sprachen 1883, S. 11 bis 15.

The **Eschatology** of the ancient Egyptians. Calcutta Review 76, p. 144—152.

Fritsch, G. Portraitcharaktere der altägyptischen Denkmäler. Verh. d. Ges. f. Ethnol. 1883. (S. 183 bis 189.)
„Was trägt an den Darstellungen ersichtlich Portraitcharakter und war also individuell? Welche Merkmale treten darunter so bestimmt und regelmässig auf, dass sie einer grösseren Bevölkerungsgruppe zugehörig gewesen sein müssen und als ein Typus zusammengefasst werden können? Welches sind endlich die am sichersten abzugrenzenden Typen und welche Beziehung haben dieselben zur allgemeinen Bevölkerung des Landes?" (S. 184.) Die gekennzeichneten Typen sind: der altägyptische, der ägyptisch-libysche, der ägyptisch-arische, der ägyptisch-nigritische. Es knüpft sich daran die Skizze einer Ethnogenie von Aegypten. — Vergl. hierzu auch A. E. Edwards: The Portrait Sculpture of the ancient Egyptians (Portfolio, 1883).

Le Page Renouf, P. Egyptian Mythology particularly with reference to Mist and Cloud. Tr. Soc. Bibl. Arch., VIII, p. 198—229.

Lieblein, J. Gammel aegyptisk religion populaert framstillet. Del 1: Gudsbegribets udvikling. Christiania. 162 p.

Lieblein, J. Le Mythe d'Osiris. Rev. de l'hist. des rel., IX, p. 330—349.

Lincke, Arth. Alex. Skizze der altägyptischen Literatur mit besonderer Berücksichtigung der Kulturgeschichte. Leipzig, Lincke. IV, 32 S.

Maspero, G. Guide du visiteur au musée de Boulaq. Boulaq. 438 p.

Osborn, H. S. Ancient Egypt in the light of modern discoveries. Cincinnati, Clarke. 232 p. 12. Ill.

Perrot, G., und **Ch. Chipiez.** Geschichte der Kunst im Alterthume. Aut. deutsche Ausgabe. Abth. 1: Aegypten. Bearbeitet von R. Pietschmann. Leipzig, Brockhaus.
Bearbeitung von: G. Perrot und Chipiez, Histoire de l'Art dans l'Antiquité. T. I. L'Égypte. Paris, Hachette, 1882. LXXVI, 879 p. 4. Ill. Hauptwerk.

Digitized by Google

Pierret, P. Le livre des morts des anciens Égyptiens. Paris, Leroux. IX, 65 p.

Petrie, W. M. Flinders. On the mechanical methods of the ancient Egyptians. J. Anthr. Inst., XIII, p. 88—108.

Piétrement. Note sur la valeur des renseignements que les anciennes peintures égyptiennes peuvent fournir aux naturalistes, aux ethnographes et aux historiens. Bull. Soc. d'Anthr. 1883, p. 855—868.

Revillout, E. Pièces relatives à un mariage du temps de Darius. Tr. Soc. Bibl. Arch., VIII, p. 20—29.

Rivers, Lieut.-General Pitt. On the Egyptian Boomerang and its Affinities. With plate. J. Anthrop. Inst., XII, p. 454—463.
Die Einheit der schwarzen Rassen bedingt auch die Einheit ihrer primitiven Waffen. „Of this class of weapons the boomerang is one, but it is reasonable to suppose that they must have taken it with them in its more simple and early from, and not in the more complex from into which it developed on the Continent of Australia after the separation had taken place" (p. 458). — Vergl. Canvin und Campbell unter Australien.

Schmidt, M. Die Hausthiere der alten Aegypter. Kosmos, VII, S. 349, 422.

Schweinfurt, G. Neue Beiträge zur Flora des alten Aegyptens. Berichte der deutschen botan. Ges., I, S. 544 bis 546.

Soldi, E. Le fer en Egypte. Bull. Soc. d'Anthr. 1883, p. 732—738.

Wiedemann, A. Aegyptische Geschichte. 1. Theil: Von den ältesten Zeiten bis zum Tode Tutmes' III. Gotha, Perthes.

Wilkinson, J. G. The Manners and Customs of the ancient Egyptians. New ed. rev. and corr. by S. Bird. Vol. I, II. Boston, Cassins.

b. Gegenwart.

Amos, Sheldon. The Copts as a political factor. Cont. Rev. 44, p. 644—659.

Ebers, G. Das Alte in Kairo und in der arabischen Kultur seiner Bewohner. Nord und Süd, 1883, Mai. (Auch separat. Breslau, Schottländer.)

Spitta Bey. Contes arabes modernes. Paris.

Stuart, H. Villiers. Egypt after the war. Being the narrative of a tour of inspection including experiences among the natives, with descriptions of their homes and habits. London, Murray. XX, 492 p. Ill.

Vaujany, H. D. Le Caire et ses environs. Charactères, moeurs, coutumes des Egyptiens modernes. Paris, Plon.

Wallace, D. M. Egypt and the Egyptian Question. London, Macmillan. X, 521 p.

4. Nord-Ostafrika.

(Bedja, Somali, Galla, Abessinier.)

Abarguea de Sostén, J. v. Notas del viaje por Etiopia, Xoa, Zebul, Uolo, Galas etc. Madrid. 93 p. 8. Mit Karte. (Aus Bol. Soc. Geogr. Madrid 1883. T. XV, Nr. 4 und 5.)
Der deutsche Reisende A. Stecker beschuldigt den Verfasser, einige Routen und Erzählungen fingirt zu haben. Mitth. D. Afr. Ges., IV, S. 145 bis 148.

Brémond, L. A. Expédition scientifique et commerciale d'Obock au royaume de Choa et au pays des Gallas. Rapport à la Société des Factoreries françaises. Paris. 4.

Cahagua, P. Taurin. L'Harar negli ultimi secoli. Boll. Soc. geogr. Ital. 20, p. 520—523.

Caprotti, L. Usi a costumi Galla. L'Esploratore, VII (1883), p. 101 ff.

Cora, G. Cenni sulla baia d'Assab ed adjacenze. 2e ed. Torino. 30 p.

Fabricius, B. Der Periplus des erythräischen Meeres. Von einem Unbekannten. Griechisch und Deutsch. Leipzig, Veit u. Co.

Hamy, E. T. Quelques observations sur l'anthropologie des Çomalis. Bull. Soc. d'Anthr., V, p. 697—706.

Hartmann, R. Abyssinien und die übrigen Gebiete der Ostküste Afrikas. Leipzig und Prag. Ill.
Vorwiegend ethnographisch.

James, F. L. The wild tribes of the Soudan; an account of travel and sport chiefly in the Basé Country. London, Murray. 286 p.

Keller, Conrad. Naturwissenschaftliche Reisen auf dem Isthmus und am Rothen Meere. Mittheilungen der Ostschweizerischen geogr.-comm. Gesellschaft zu St. Gallen 1883, 1, S. 1—30.
Enthält auf S. 21 bis 28 nach Beobachtungen in und bei Sawakin eine Schilderung der Nubier. Auch auf den Farbensinn hat sich die Aufmerksamkeit des Verfassers gerichtet, und er hat gefunden, dass der Küstenbewohner alle Farben des Spectrums unterscheidet, während für den Nubier der Berge fast stets Grün und Gelb und Schwarz und Blau identisch sind.

Müller, J. Freih. v. Tagebuch meiner Reise durch das Gebiet von Habâb und Beni-Amer. Z. d. Ges. f. Erdk. Berlin XVIII, S. 412 bis 437.
S. 427 bis 430 Schilderung der Beni Amer.

Munzinger, W. Ostafrikanische Studien. 2. Ausgabe. Basel, B. Schwabe.
Eine neue Titelausgabe des bekannten Hauptwerkes. Inhalt: Einleitung. Vom Rothen Meere. Reise ins Land der Marea. Ueber die Beni Amer. Ueber die Sprache To' bedauie. Reise durch das Land der Kunâma.

Praetorius, Fr. Tigriña-Sprüchwörter. Z. d. D. Morgenl. Ges. 37, S. 443 bis 450.

Mission de M. G. Révoil au pays des Çomalis. C. R. Soc. de géogr. 1883, p. 501—507.
Enthält einige Angaben über die Somali.

Rohlfs, Gerh. Meine Mission nach Abessinien. Leipzig, Brockhaus. Ill.
Ausser der Beschreibung seiner Reise von 1880 bis 1881 giebt Rohlfs besonders eine Darstellung der neuesten Geschichte des Landes. Hiernach: F. Porena. Sulle condizioni odierne dell' Abissinia. (Boll. Soc. geogr. Ital. 21, p. 577—622.)

Rohlfs, Gerh. Die axumitischen Stelen. Ausland 1883, S. 761 bis 763.

Reinisch, L. Die Bilinsprache. I. Bd. Texte der Bilinsprache. Leipzig, Grieben. VIII, 322 S.
Enthält u. A. 30 Stücke „geschichtliche Ueberlieferungen der Bogos" (S. 1 bis 66); 59 Stücke Sagen, Märchen und Anecdoten zur Beleuchtung der Sitten und des Rechts der Bogos (S. 67 bis 197).

Sacconi, P. Il Governo Egiziano e le tribù Galla e Somali. L'esploratore, VII (1883), p. 169.

Sacconi, P. Nei Galla; in via per l'Ogaden. L'esploratore 1883. VII, p. 308—314.

Soleillet, P. Lettre. C. R. Soc. de géogr. 1883, Nr. 12.
Besonders über Djema (zwischen Kaffa und Goma).

Digitized by Google

Verloop, M. C. Het land der Somalis. Tijdschr. van het Indisch Aardrijksk. Genootschap I (1883). Afl. III.

5. Obere Nilländer und östlicher Sudan.

Antinori, L. Il marchese Orazio Antinori e la spedizione italiana nell' Africa equatoriale. Perugia. 132 p. 32°.

Beltrame. Le Nil Bleue et les Denka. Trad. par J. Seaume. L'Exploration XV (1883), Nr. 309 ff.

Carcereri, R. P. Stanislas. Djebel Nouba. Missions Catholiques 1883, p. 448, 483, 486 ff.
P. 486 ff.: Les indigènes.

Emin-Bey, Dr. Rundreise durch die Mudiri S. Rohl. (Sept.-Dec. 1881, Peterm. Mitth. XXIX, S. 260 ff., 323 ff.)
Bericht über eine Reise von Ladó bis zur Station Lang im Districte Abreál (Schweinfurt's Scheriñ), der sich zu einem höchst anschaulichen Gemälde der Vertheilung der Stämme und ihrer Eigenart gestaltet. Ausser den Negern (am eingehendsten die Agahr-Dinka, p. 330—333) werden auch die Monbuttu und die Akka (S. 267 bis 268) geschildert. „Ueberraschend ist das ganz unleugbar nahe Verwandtsein der Madi-Sprache vom südlichen Bahr-el-Djebel mit den hiesigen Sprachen (d. h. denen des Bufi-Districts), und es kommt immer wieder zur Vermuthung, dass alle diese Völklein und Stämme ursprünglich weiter westlich sassen, dann durch Vordringen westlicher Stämme nach Osten geschoben und endlich durch Nachschübe und Einkeilungen so zersprengt wurden, wie wir sie heute finden" (p. 325).

Emin-Bey, Dr. Reise im Westen des Bahr-el-Djebel, October-December 1882. Peterm. Mitth. XXIX, S. 415 bis 428.
Inhalt: 1) Von Beddén am Weissen Nil durch Fadjelu nach Kakuák. (Hierin S. 418 Uebersicht der Zweige der Madigruppe.) 2) Das Kakuák- und Fadjelnland (S. 420 Uebersicht der Zweige der Barigruppe, zu der beide Stämme gehören. Charakteristisch für die ganze Gruppe die Schädelpressung). 3) Kabajéndi und die Makraká (= kannibalische Sandeh. Geschichte, S. 417 und 423). 4) Durch das Land der Abaká nach Góra. 5) Von Gósa über Abukája und Makraká-Sangáire nach Wanda.

Felkin, R. W. Notes on the Madi or Moru tribe of Central Africa. Proc. R. Edinb. Soc. XII, p. 303 ff.

Junker, W. Land und Leute auf der Grenze des Nil- und Uelle-Systems. Globus 44, S. 41 bis 44.
Aus der St. Petersburger Zeitung (1./13. Juni 1883). Ebenfalls abgedruckt im Ausland 1883, S. 629 bis 631. Der Brief behandelt die A-Madi.

Junker, W. Bericht aus dem Lande der A-Madi, Mai 1881. Peterm. Mitth. XXIX, S. 281 bis 293.
Hierin Bemerkungen über die A-Madí (S. 286 und 287) und die A-Bárambo (S. 289) und ihre Beherrschung durch die A-Sandéh.

Nuba. Coutumes étranges des indigènes du Djebel-Nouba. Notes communiquées par les Missionaires de Vérone. (Observations superstitieuses relatives aux récoltes. Autres superstitions.) Miss. Cathol. 1882, p. 458.
Hiernach: Abergläubische Gebräuche der Nuba (Ausland 1883, S. 676). Vergl. noch Mitth. d. Geogr. Ges. zu Jena, II, S. 17 bis 19.

Pennazzi, L. Dal Po ai due Nili: spedizione Pennazzi-Bessone. II. Fra Arabi e Negri. Milano, Frat. Traves, 1882. VII, 327 p. 16°. Ill.
Route: Von Massaua über Keren, Kassala, Ghedaref und Abu-Harras nach Chartum; über Kassala zurück nach Suakim (P. Mitth. XXIX, 35).

Peney, A. Mémoires sur l'ethnographie du Soudan Egyptien. III. Daher el Tagala. Rev. d'Ethnogr. II, p. 513 ff.
Fortsetzung zu I, S. 483 bis 499.

Schuver, J. M. Reisen im oberen Nilgebiet. Erlebnisse und Beobachtungen auf der Wasserscheide zwischen Blauem und Weissem Nil und in den ägyptisch-abessinischen Grenzländern 1881 und 1882. Peterm. Erg.-H. Nr. 72. Gotha. 4.
Inhalt: 1. Das ägyptische Berta-Land. 2. Reisen in die Quellgebiete des Tumat, Jabus und Jál, Juni 1881 bis März 1882. 3. Reisen im Osten von Famaka, 27. April bis 23. September 1882. — Die geschilderten Stämme sind die Berta und Gomus, Amam und Koma (deren erstere gegen Matteucci's Schilderung vertheidigt werden), die hellfarbigen Sienetjo und anderen Stämme des Qubalandes, die Lega (Gallas). Vermuthungen über die Scheinbungen der Stämme, S. 87 bis 88. Ein Vocabular der Sienetjo- und der Goma-Sprachen findet sich S. 99 bis 101 des Aufsatzes von C. M. Kan: De reizen van Juan Maria Schuver in het gebiet van den Blauen Nil. (Tijdschr. van het aardrijksk. Genootschap te Amsterdam. VII (1883) p. 80 bis 101.)

Wilson, C. T., und R. W. Felkin. Uganda und der ägyptische Sudan. 2 Bde. Stuttgart, Cotta. VII, 177 und 162 S. Ill.
Uebersetzung von „Uganda and the Egyptian Sudan", London, Sampson, 1882. Hieraus: Uganda und die Waganda (Ausland 1888, S. 794 ff., 815 ff., 851 ff., 930 ff.) behandelnd: I. Das Land. II. Das Volk. III. Kleidung, Waffen, Geräthe. IV. Ackerbau und Viehzucht. V. Jagd, Fischfang, Thierleben. VI. Hausbau.

6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer.

Antonelli, Il conte Pietro, nell' Aussa. Boll. Soc. geogr. Ital. XX, p. 413 ff., 782 ff., 857 ff.

Antichan, P. H. Le pays des Kroumirs. Paris. 192 p.

Barros, M. M. de. Guiné Portugueza ou breve noticia sobre alguns dos seus usos, costumes, linguas e origins de seus povos. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 1882. 3e ser. p. 707—731.
Eine kurze aber sehr reichhaltige und nach umfassendem Schema angelegte Schilderung, die in ihrer ungewandten Form leider nicht überall bestimmt sagt, auf welche Völker sie sich bezieht. I. Topographie (82 000 qkm., 2,5 Mill. Einwohner). Raças (Tableau, auf dem die Biafadas, Mandiogas, Fulase, Bujagós, Nalu, Bambum, Papeis, Balantas, Fulupos und die Mestizen nach ihren Wohnsitzen und Unterabtheilungen nachgewiesen werden). II. Ethnographie. 1. Saudação. 2. Pactos e juramentos. 3. Hospidalidade. 4. Tabu. 5. Vindicta. 6. Roubo. 7. Correrias. 8. Rapto. 9. Epygamia (sic), polygamia e polyandria. 10. Aborto e infanticidio. 11. Aleitação. 12. Circumcisão. 13. Costumes agricolas. 14. Costumes guerreiros. 15. Anthropophagia. 16. Doenças. 17. Morte e sepultura. 18. Deus. 19. Alma. 20. Espiritos ou genios. 21. Totemismo, fetichismo e idolatria. 22. Habitações. 23. Generos da vida (domestica, social, politica, intellectual). 24. Familia. 25. Organisação politica. 26. Propriedades. 27. Alimentação. 28. Vestuario. III. Ethnogenia. IV. Linguas (dabei ein vergleichendes Vocabular von 50 Worten in Mandinga, Biafada, Fula, Balanta, Bujagó und ein paar Proben in Creolisch, Mandinga, Biefada, Balanta. Stanley's Mandinga- und Sossovocabulare verwirft B. völlig).

Bayol, J. Une excursion au pays de Mourdia, Soudan occidental. Rev. de géogr. 1883, déc.

Digitized by Google

Berenger-Féraud, Dr. Le Mariage chez les nègres Sénégambiens. Revue d'Anthropol. 1883, p. 285—298.

Bouche, L'Abbé. Les noirs peints par eux-mêmes. Paris. 144 p.

Collection des proverbes, d'énigmes etc. des Nagos nègres de la côte des Esclaves, avec la traduction française.

Burton, R. F., and V. L. Cameron. On Stone Implements from the Gold Coast, West Africa. With a plate. J. Anthrop. Inst. XII, p. 449—453.

Bütikofer, J. Politische und sociale Zustände der Negerrepublik Liberia. V. Jahresber. d. geogr. Ges. von Bern 1882/1883, S. 75 ff.

Chantard. De Porto-Novo à Abéokouta. Miss. Cathol. 1883, p. 281, 297, 305 ff.

Chantard. Lettre datée de Lagos. Ann. Prop. Foi 55, p. 188—203.

„Quelques détails à peu près inconnus encore sur la mythologie des Noirs d'Abéokouta." Es handelt sich um den Fetisch Oro, den die Egbn den Gambari, ihren Sklaven vom Niger, entlehnt haben, um ihre Frauen einzuschüchtern.

Corre, A. Les peuples du Rio-Nunez (Côte occidentale d'Afrique). Mém. Soc. d'Anthrop. 2e sér. t. III, 1er fasc.

Corre, A. Les Sérères de Joal et de Portudal (côte occidentale d'Afrique). Esquisse ethnographique. Rev. d'Ethnogr. II, p. 1—20.

Allgemeine Schilderung nach Autopsie.

Costa, A. J. S. da. Provincia da Guiné Portugueza. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa. 4a ser., 1883, p. 94—112, 149—160, 188—203.

Die Ethnographie betreffen die Capitel Instrucção e religião (p. 111—112, 149—151 — inhaltslos); Caracter geral dos habitantes (p. 152—158). Neben der allgemeinen Charakteristik finden sich ausführlichere Bemerkungen über Ehe und Hochzeit, Beschneidung, Bestattung, Regierung, Tracht etc.

Crosals, J. de. Les Peuhls. Étude d'ethnologie africaine. Paris, Maisonneuve. 271 p.

„The author analyses and discusses in detail all former notices of the Fulahs." (Proc. R. G. Soc. 5, p. 371.)

Dieterle, J. Ch. Gebräuche beim Sterben eines Königs in den Tschiländern der Goldküste. Ausland 1883, S. 754 bis 757.

Die Schilderung beruht auf Autopsie.

Faidherbe, Le Général. Notice historique sur le Cayor. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 527—564.

Auf Grund zumeist von Jnro-Dio, einem früheren Schüler der École des fils de chefs in Saint-Louis, mitgetheilter Documente giebt Faidherbe eine Geschichte des Cayor, eines selbständig gewordenen Theiles des ehemals einheitlichen Woloffenreiches.

Flegel, R. Reise von Loko bis Kontscha in Adamana, Mitth. d. D. Afr. Ges. III, S. 254 bis 261.

S. 258: „Das Reich Kororofa geht seinem Ende mit raschen Schritten sicher entgegen, und damit geht wieder ein grosses Stück Land in die Hände des dem Sudan eigenthümlichen Mischvolkes mohammedanischen Glaubens über, welches die zahlreichen heidnischen Völkerschaften aufsaugt wie ein trockener Schwamm."

Flegel, R. Skulptur und Architektur im Nigergebiete. 5 Tafeln mit Begleitworten. Mitth. d. D. Afr. Ges. III, S. 143 bis 145. Taf. 4 bis 8.

„Als Erläuterungen stellen wir das Wenige zusammen, was Flegel auf der Rückseite der Bilder bemerkt hat und was sich von bezüglichen Angaben gelegentlich in seinen Briefen und Berichten findet" (S. 143).

Flegel, R. E. Reise nach Adamaua, März 1882 bis März 1883. Petermann's Mittheilungen XXIX, p. 241 bis 249.

„Weiter im Westen ist das Völkergemisch zwischen 7 und 9° östl. L. v. Gr. von grossem Interesse, dort wurde der Benuë bereits vom mohammedanischen Mischvolke aus Anassarawa in Saria überschritten, und der ethnographischen Forschung sollte dort baldmöglichst Vorschub geleistet werden, um der Wissenschaft die schnell schwindenden Eigenthümlichkeiten der Urbevölkerung zu erhalten" (S. 245). Erkundigungen über die unbekannten Länder im Süden des Benuë.

Flegel'sche Zeichnungen ethnographischer Objecte vom Benuë. 8 Tafeln mit Begleitworten. Mittheil. der geogr. Gesellsch. Hamburg 1880/81, S. 400 bis 402 (1883).

Gallieni, Le Commandant. Missions dans le Haut-Niger et à Ségou. Races et populations. Moeurs et coutumes etc. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 353—408, 565—631.

Fortsetzung und Schluss zu 1882, 144 ff., 817 ff. Nach dem populären Bericht im Tour du Monde 1882 und 1883 deutsch: Gallieni's Erforschungsexpedition nach dem oberen Niger. Globus 43, S. 129, 145, 161, 177, 193 ff. 44, S. 129, 145, 161 ff.

Guinée, La. Biafares, Bijagos, Fullas-Forros, Futas-Fulles. l'Exploration XV (1883), p. 328.

Höfler, W. Zur Kenntniss des Negerstammes der Uoloff. Deutsche Rundschau für Geogr. V (1883), S. 380.

Krause, G. A. Die Fulen (Ful-Be) in Afrika und ihr Ursprung. Ausland 1883, S. 181 bis 189.

1. Allgemeines. 2. Verbreitung. (Eine Linie von der Senegalmündung bis Jola die ungefähre Axe). 3. Namen (Sing. Pul-O, Pl. Ful-Be). 4. Charakteristik. 5. Ursprung (gleich Dschabbaren, den von den Tuaregs oder Maschaghen verdrängten Urbewohnern der Centralsahara). 6. Geschichtliche Bruchstücke. 7. Geistesbildung. 8. Wichtigkeit der fulischen Sprache für Reisende, Kaufleute und Missionäre.

Krause, G. A. Noch einmal die Fulen (Ful-Be) in Afrika und ihr Ursprung. Ausl. 1883, S. 454 bis 456.

Hierbei eine Karte: Versuch einer Darstellung des Verbreitungsgebietes der Fulen in Afrika.

Le Savoureur, A. Le Rio Pongo; commerce et coutumes. Bull. Soc. géograph. comm. Paris V, 391 ff.

Lutz, R. P. Ueber den Rio Pongo. Ann. Prop. Foi. 55, S. 243—256.

S. 250 ff. Les Simos, ou la Franc-Maçonnerie Africaine.

Moreau, M. Voyage à Coumassie, capitale des Ashantis. Ann. Prop. Foi. 55, p. 110—131.

Inhaltreiche Schilderung.

Rei, Guillaume. Dissertation sur l'origine des nègres. Lyon 1741. Revue d'Anthr. 1883, p. 566—572.

Vohsen, E. Eine Reise durch das Timménéland. P. Mitth. 29, p. 373 bis 376.

Die Reise ging zwar zum Theil durch von Europäern noch nie besuchtes Land, es finden sich aber in dem Berichte kaum ethnographische Notizen (ausser etwa über Ortsbefestigungen). Eingehender ist der im Bull. soc. de géogr. de Marseille VIII, p. 5—38 veröffentlichte Bericht. Vergl. Rev. d'Ethnogr. III, p. 441: „Nous mentionnerons la présence de Mandigues musulmans, faisant presque partout, au milieu des Yonis et autres nègres fétichistes, une active propagande en faveur de l'islamisme; quelques indications relatives à l'étrange secte des Porrohs, déjà étudiée par M. Zweifel; des renseignements intéressants sur les danses des Yonis ou des Yellis, griots de Manyosso; enfin de fort curieux détails sur les costumes et

Digitized by Google

les cérémonies du Kalife, et la description de la fête, guerrière donnée par le grand chef Bébé au village du Mapackey."

7. Westafrikanische Inseln.

Astrié, M. Le royaume d'Orakan dans l'archipel des Bissagos. Bull. Soc. géogr. Marseille 1883, p. 353 bis 365.

Duro, C. F. Las Canarias en el siglo XVI. Boll. Soc. geogr. de Madrid XV (1883), p. 112.

Costa, J. Vieira Botelho da. A ilha do Sal. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 1882, 3a ser. p. 356—689. 4 a serie; p. 404—406.
Von der Entdeckung (1460) bis 1808 blieb die Insel ganz verlassen; dann fingen die Einwohner von Boa Vista an Sclaven als Hirten dorthin zu schicken. S. 666 bis 668: População. S. 668 ff.: Usos e costumes.

Costa, J. Vieira Botelho da. A ilha de S. Vicente de Cabo Verde. Bol. Soc. de Geogr. de Lisboa. 3a Ser. p. 80 ff., 160 ff.
p. 91 ff. Historia (1781 erster Versuch der Bevölkerung, 1879: 3717 Einwohner). p. 127 ff., 160 ff.: Usos e costumes (p. 127, 128: Hochzeitsfest).

Hoppfer, Dr. F. F. A. ilha de Santa Antao. Summaria noticia geral sobre o archipelago de Cabo Verde. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 1883, 4a ser. p. 67—81, 115—183, 203—206, 217—249.
p. 220—231. Condiçoes physicas e moraes dos habitantes. Constituçao dos habitantes e temperamento medio longevidade, religião, costumes, profissões, alimentação vestuario, habitações.

Trouillet, Cl. L'île de Boulem, archipel des Bissagos. C. R. Soc. de géogr. 1883, p. 378—382.
Ueber die Bevölkerung S. 380.

Ramos, A. Garcia. Ilha da Madeira. 2 vol. Lisboa 1882.

Szombathy, J. Prähistorische Gegenstände von den Canarischen Inseln. Mittheil. der anthropol. Ges. Wien XIII, S. 75 bis 77.
2 Guanchenschädel, 2 Mühlsteine, 14 Obsidiansplittern, 8 Topfscherben, 194 Thonperlen, 4 Ahlen, 4 Fragmente von gegerbtem, nicht enthaartem Ziegenfelle.

8. Centralafrika. Bantuvölker.

Cunha, Joaquim d'Almeida da. Breve memoria ácerca da medicina entre os Cafres da provincia de Moçambique. Moçambique.

Baur, R. P. Voyage dans l'Oudoc, et dans l'Ousigoua (Zanguebar). Lyon 1883. 95 p., grav. et cartes (Extr. Missions Catholiques 1882).

Bichet, R. P. Du Rhemboé à l'Ogowé. Miss. Cathol. 1883. p. 125.

Böhm, R., E. Kaiser und **P. Reichard.** Die deutsche Station Kakoma. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, S. 1 bis 21.
Hierin eine zusammenfassende Schilderung der Wanyamesi (S. 8 bis 14).

Böhm, R. und **E. Kaiser.** Bericht über eine Reise (von Gonda) nach dem Tanganika. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, S. 181 bis 208.
Mit speciellen Schilderungen der machale (Blutsbrüderschaft)-Ceremonie (192 bis 194) und eines Opfers (206 bis 207). Ueber jene Ceremonie vergl. auch S. 263, über ihre Wiederlösung S. 269 bis 270.

Böhm, R. und **P. Reichard.** Ueber die Befahrung des Wala westlich von Gonda bis zu seiner Mündung. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, S. 209 bis 216.
So gut wie nichts Ethnographisches enthaltend.

Böhm, R. Reise nach Urambo und Besuch beim Häuptling Mirambo. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, S. 275 bis 281.

Böhm, R. und **P. Reichard.** Ergänzungen zu früheren Berichten. Mittheil. d. deutsch. afrik. Ges. IV, S. 15, 16.
Die echten Waniamuesi, d. h. die nicht mit besonders aus Uémba eingeführten Sclaven vermischten, haben doch einen bestimmten Typus, der geschildert wird. Beschreibung der Ceremonie des neuen Feuers (bei Thronbesteigung eines neuen Herrschers).

Buchner, Max. Ueber die Ethnographie Südwestafrikas. Verh. d. deutsch. Geographentages zu Frankfurt a. M., S. 38 bis 46.

Buchner, Max. Beiträge zur Ethnographie der Bantu. Ausland 1883, S. 23 ff., 107 ff., 442 ff.
1. Somatisches. 2. Psychisches. 3. Linguistisches. — Jahrg. 1884, S. 146 ff. enthält: 4. Zusätze und Ergänzungen zu den vorhergehenden Artikeln.

Buchner, M. Die Kioko. Allg. Zeit. München (Beil.) 1883, Nr. 256 ff.

Buchner, M. Im Lande der Minungo. Allg. Zeit. (München) Beil. 1883, Nr. 219 ff.

Buchner, M. Das Reich des Muatiamvo und seine Nachbarländer. Deutsche geogr. Blätter VI (1883), S. 36 ff.

Buchner, M. Audienz beim Muata Yamvo. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, S. 88 bis 95.

Buchner, M. Durch das Land der Songo. Allg. Zeit. (München) Beil. 1883, Nr. 187 ff.

Delisle. Note sur quelques pièces ethnographiques du haut Ogowé. Bull. Soc. d'Anthrop. VI, p. 557—571.

Descoberta do Angola e Congo. Relaçoes de Angola, tirados do cartario do collegio dos padres da companhia. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 4a ser. 1883, p. 300—304, 338—352, 364—386.
Vorläufiger Abdruck der Documente (in der Pariser Nationalbibliothek); eine definitive und kritische Ausgabe derselben durch L. Cordeiro wird verheissen.

Doufour, Henri. Lettre au R. P. Duparquet, datée Amboëlla, 8 Oct. 1880. Missions Catholiques XV (1883), p. 254.
Ueber das bisher noch nicht betretene Gebiet zwischen Cuanza und Okawango. Vergl. Peterm. Mittheil. 29, 313, 314: „Auf beiden Seiten des Okawango haust der Stamm der Amboella. Sowohl im Aeusseren als auch in der Sprache weichen die Amboella von den Owambo ab; sie bewohnen grosse Dörfer oder Werften, bisweilen 200 bis 300 Seelen zählend, welche 2 bis 3 Meilen von einander entfernt liegen und von völlig selbständigen Häuptlingen regiert werden. Mit ihren südlichen Nachbarn haben sie wenig Verkehr, von den Bangara handeln sie Stoffe und Perlen gegen Elfenbein, hauptsächlich gegen reichlich vorkommenden Honig und Wachs ein. Angebaut wird Mais, wenig Getreide und Bohnen, weiter nördlich soll auch Maniok cultivirt werden, Viehzucht wird ebenfalls, wenn auch gerade nicht stark getrieben."

Fischer, Dr. G. A. Reise in das äquatoriale Ostafrika. (Hamb. Corr. 1883, Nr. 342). Globus 45, S. 11 ff.

Fischer, G. A. Bericht über die im Auftrage der geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommene Reise in das Massailand. In Mittheil. d. geogr. Ges. Hamburg 1882/83, S. 36 bis 99.
S. 80 bis 75 Schilderung der Sitten und Gebräuche der Massai; S. 91 bis 95 der ackerbauenden Wacuavi, S. 96 ff. der Wasambá. Hiernach: Dr. Fischer über das geistige Leben der Massai (Globus 45, S. 379 ff.).

Gaidoz, H. Deux parallèles mythologiques: Rome et Congo. Rev. de l'hist. des rel. VII, p. 5—16.

Digitized by Google

Die Vergleichung betrifft das Einschlagen eines Nagels und die Succession der Priester der Diana Nemorensis und der Oberpriester am Congo.

Gierow, P. Bericht über die Schütt'sche Expedition. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, S. 96 bis 135.

Die deutsche afrikanische Gesellschaft veröffentlicht diese „in wissenschaftlicher Hinsicht nichts wesentlich Neues bietenden Tagebuchsauszüge“, weil das Schütt-Lindenberg'sche Werk („Reisen im südwestlichen Becken des Congo“, Berlin 1881) sich als nicht durchaus zuverlässig erweist, indem „verschiedene Abschnitte der Route fingirt sind, vor allem der Schlussabschnitt über 7° 15 Min. s. Br. hinaus bis zum Häuptling Mai, zu dem die Expedition in Wirklichkeit gar nicht gekommen ist“ (S. 95, 96).

Guillet, R. P. De Tabora au Massanzé. Miss. Cathol. 1883, p. 165, 175, 188, 199, 210, 235, 250 ff.

Hore, Edward C. On the Twelve Tribes of Tanganyika. Journ. Anthrop. Inst. XII, p. 2 — 21.

Beobachtungen eines Missionärs. Mit einer Karte.

Hutley, W. Land und Leute in Uguha. Mittheil. der geogr. Ges. Jena I (1882), S. 137 ff.

Jeannet, Ch. Quatre années au Congo. Paris XXXI, 327. p.

„This book contains much information on the habits of tribes, and general life on the coast“ (Proc. R. G. Soc. 5, 587).

Johnston, H. H. The River Congo, from its Mouth to Bólóbó. Proc. R. Geogr. Soc. V, p. 692 — 711.

S. 705 ff.: Vorläufige Mittheilungen über die Anwohner.

Johnston, H. H. A visit to Mr. Stanley's Stations on the River Congo. Proc. R. G. Soc. V, p. 569 — 581.

Johnston, H. H. On the races of the Congo and the Portuguese Colonies in Westafrika. Journ. anthrop. Inst. XIII, 461 bis 479. Ill.

Kaiser, E. und P. Reichard. Bericht über die Station Gonda bis Juli 1882. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, 261 ff.

Hierin Gesänge der Vaniamuezi S. 266, 267, Bemerkungen über die Geschichte Ugandas S. 287, 288, Schilderung der Thronbesteigung der Sultanin S. 269 ff.

Last, J. T. A visit to the Wa-itumba Ironworkers and the Mangaheri, near Mamboia, in East Central Africa. Proc. R. G. Soc. V, 581 — 592.

Last, J. T. A Visit to the Masai People living beyond the Borders of the Nguru Country. Proc. R. G. Soc. V, 517 — 543.

S. 528 ff.: Notes on the Masai People, their Customs etc. Hiernach: Das Volk der Masai in Ostafrika (Globus 44, 251 ff.).

Lopez. Le Congo. La véridique description du Royaume Africain, appelé tant par les Indigènes que par les Portugais, le Congo, telle qu'elle a été tirée récemment des explorations d'Edouard Lopez, par Phil. Pigafetta, qui l'a mise en langue italienne. Trad. pour la première fois en français sur l'edition latine faite par les frères de Bry en 1598, d'après les voyages portugais et notamment celui d'Edouard Lopez, en 1578 etc. par Léon Cahun. Bruxelles, Gay. 213 S. 12.

O'Neill, H. Africa Oriental Portugueza. Observaçoes ácerca da costa e interior da Provincia de Moçambique (1879 — 1882). Bol. Soc. de Geogr. de Lisboa 1882, 3a. Ser. p. 195 — 208, 259 — 273.

Die Küstenreise erstreckte sich von Cabo Delgado bis zum Rio de Moma; sie bot natürlich keine Gelegenheit zu besonderen ethnographischen Beobachtungen. Die Landreise ging durch ein Territorium von 600 Milhas von Mdigvidi (Bahia de Mocambo) westwärts und galt dem Lande der Macua and Lomwe. Was der Verfasser bei dieser Gelegenheit auf früheren Küstenreisen und in Moçambique über die Sitten der Macua erkundet, giebt er S. 205 bis 208, S. 259 bis 282. Die Macuarasse wohnt danach zwischen 11 and 17° n. Br. auf einem Territorium von der ungefähren Grösse von England. Dies lässt sich in vier Theile theilen: Niedermacuana, Obermacuana (Lomwe), Mana, Medo. Nur auf die beiden ersteren beziehen sich die Beobachtungen; es ist aber anzunehmen, dass die Abweichungen der ziemlich unbekannten letzteren nicht wesentlich sein werden. Verf. schildert die Tätowirung, die Behandlung des Haares, die Tracht, die Begrüssungsform, die Polygamie der Häuptlinge, die öffentlichen Reden, die Tänze, die Rechtsprechung, den Glauben, die Bestattungsart, die Beschneidung. Auf S. 272 u. 273 findet sich ein Vocabulario comparado de Macua, Lomwe e dialectos de Angoche e Ibo.

O'Neill, H. E. Journey in the District West of Cape Delgado Bay, September — October 1882. Proc. R. G. Soc. V, 393 — 404.

Ueber die Mavia o. Mabiha, die ein Zweig der Makonde zu sein scheinen. Vocabular.

Pogge-Wissmann'sche Expedition 1881 bis 1882 (resp. 1884). Mittheilungen der deutsch. afrik. Ges. III und IV.

I. Wissmann's Berichte: 1. Loanda, 9. Jan. 1881 (die portugiesische Besitzung Bolama): III, 68 bis 71. 2. Malange, 28. Juni 1881 (Aufenthalt in Malange): III, 149 bis 154. 3. Kimbundo, 30. Juli 1881 (besonders über die Kioque): III, 149 bis 154. 4. Kidimba, 17. Nov. 1881: IV, 35 bis 37 (auch Globus 43, 110, 111), und zugleich zum Ersatz dieses vermeintlich verlorenen Briefes. 5. Kairo, 5. Jan. 1883: III, 249 bis 254 (auch Globus 43, 88 ff.). Einen Generalbericht erstattete Wissmann in der Festsitzung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 28. April 1883: IV, 37 bis 58, auch Verh. der Ges. für Erdkunde 1883.

Eine rein ethnographische Uebersicht des durchmessenen Gebietes gab W. in: „Die in Innerafrika stattgehabten Völkerverschiebungen“ [Verh. der Ges. f. Ethnologie 1883 (453 bis 459)].

II. Pogge's Berichte: 1. Malange, 31. Juni 1881: III, 79, 80. 2. Kimbundo, 30. Juli 1881: III, 146 bis 146. 3. Residenz des Mukenge, 27. Nov. 1881: III, 216 bis 223. 4. Station Mukenge, 20. bis 27. September 1882: IV, 56 bis 74 (auch Globus 43, 315). 5. Station Mukenge, Mitte October 1883: IV, 179 bis 205 (auch Globus 43, 327 und Ausland 1884, 851 bis 853). 6. Malange, 12. Febr. 1884: IV, 205, 206. — Hieran schliessen sich als werthvolle Ergänzung „Mittheilungen aus Dr. Paul Pogge's Tagebüchern, bearb. von Dr. A. v. Danckelman (IV, 228 bis 264)“, mit den Capiteln: Letzte Zeit des Aufenthalts in Mukenge. Germano's Rückkehr von Malange. Reise nach den Katendewasserfällen. — Pogge's Rückreise vom Mukenge bis zum Kassai (November - December 1883). — Kalamba und seine Schwester Meta. Urtheile über den Negercharakter und über Kalamba. — Ackerbau und Producte. Aufbewahrung der Ernte. Nahrungsmittel aus dem Thierreiche. Herstellung von Canoes, Holzkohle, Kalebassen, Palmwein, Hütten etc. — Fälle von Schlangenbissen, Blitzschlag und anderen Unglücksfällen. — Syphilitische Krankheiten. — Religiöse Vorstellungen. Mukischi (gewerbsmässige Tänzer). Aerzte. Begrüssungsceremonien. Blutsfreundschaft und andere Sitten. Processe. Gerechtigkeitspflege. Hochzeit, Behandlung der Frauen. Spiele der Kinder. Art und Weise des Essens. Sprachliches.

Eine Darstellung der ganzen Expedition enthält: Br. Förster, Die Pogge-Wissmann'sche Reise quer durch das südliche Congogebiet. Ausland 1883. Inhalt: 1. Die früheren Durchkreuzungen (31 ff.). 2. Von Malansch zum Mukenge (117 ff.). 3. Lieutenant Wissmann's erster Reisebericht (134 ff., oben I, 5). 4. Lieutenant Wissmann's

Digitized by Google

Brief aus Kidimba (156 ff., oben II, 4). 5. Pogge's Rückmarsch von Nyangwe nach Makenge (594 ff.).

Reichard, P. Bericht über die Station Gonda. Mittheil. der deutsch. afrik. Ges. III, 155 bis 181.
Voll anschaulicher Details über das Leben der Eingeborenen.

Rogosinski's, St. v. Expedition nach dem Camerune. Peterm. Mittheil. XXIX, 366 bis 373.

Schrader, Ferd. Les Nègres du Congo. Bull. Soc. de géogr. Comm. de Bordeaux 1883, p. 646 ff., 665 ff.

Virchow. Ein Negerknabe von Ukusso. Verh. der Ges. f. Ethn. 1883 (511 bis 513).
Somatische Beschreibung and Maasse.

9. Südafrika.

Frere, Sir H. Bartle. On Systeme of Land Tenure among Aboriginal Tribes in South Africa. Journ. anthropol. Inst. 1883, Febr.
Auch französisch unter dem Titel: „Du Système de la tenure des terres chez les tribus aborigines du sud de l'Afrique" in Revue internationale des Sciences biologiques VI, N. S., p. 407 — 431.

Berthoud, P. Leçons de Sigwamba, langage des Magwamba, tribu Cafre du Sud de l'Afrique (Autographie d'un cahier d'étudiant). Lausanne 1883. 46 p., 4[0].
Vergl. hierzu: Tribes related to the Zulus in South-Eastern Africa (Proc. R. G. Soc. V, 285). Nach P. Berthoud gehören die Ma-Gwamba an der Küste von C. Marques bis Sofala und landeinwärts bis Valdezia in Transvaal, sowie in der den Hlengwe-Dialekt sprechenden Abtheilung, nördlich vom Limpopo, nicht zu den Chuana, sondern zu den Zulu. Die Be-tonga in Bandewe am Nyassasee sind ihnen verwandt.

Barreto, Fr. Expedição de Francisco Barreto. Relação da viagem que fizeram os padres da companhia de Jesus com Francisco Barreto na conquista de Monomotapa no anno de 1569, feita pelo padre Monclaio, da mesma companhia. (Cod. der Pariser Nationalbibliothek.) Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 4a. ser. 1883, p. 492 — 528, 542 — 563.
p. 542—551: Dos costumes dos cafres e da terra, e comercio e de outras cousas.

Barreto, M. Informaçao do estado dos rios de Cuama vulgar e verdadeiramente chamados rios de Oiro. Ao Conde Viso-Rei Joao Nunes da Cunha pelo Padre jesuito Manuel Barreto. 11 de dezembro de 1667. Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 1883, 4a ser., p. 33—59.
Publicirt nach einem Codex der Pariser Nationalbibliothek. Auch von ethnographischem Interesse.

Büttner, C. G. Der Culturwerth von Südwestafrika. III. Bevölkerungs- und Hoheitsrechte. Ausland 1883, S. 981 bis 984.

Clark, C. B. The Transvaal and Bechuanaland. London, 78 p.
Ueber die Verhältnisse, die zur Gründung der Republik Stellaland geführt haben (P. M. 29, 356).

Courtois, R. P. Scènes de la vie Caffre. Miss. Cathol. 1883, 7 Déc. etc.

Courtois, R. P. Lettre du Zambèze. Ann. Prop. Foi. 55, p. 396 — 407.
Hierin Mittheilungen über die Schiffahrt der Kaffern.

Depelchin, P. P. H. et Ch. Croonenberghs. S. J., Trois ans dans l'Afrique Australe. Vol. II: Au pays d'Umzila. Chez les Batongas. Les vallées des Barotsés. Débuts de la Mission du Zambèse. Bruxelles 1883, VI, 452 p.
Der erste Band (Le pays des Matabélis) erschien 1882. Obwohl das Werk vorwiegend die Missionsgeschichte erzählt, enthält es mancherlei ethnographisch Wichtiges. P. Depelchin handelte in Précis Historiques, Bruxelles 1883, Februarheft, noch besonders über die Zambesistämme (Auszüge: Proc. R. G. Soc. 5, 167, 168; Tijdschrift aardrijksk. Genootschap, Amsterdam, Mededeelingen 1883, 77, 78), und ebenda März und Juni 1883 über die Barotse.

Förster, Brix. Beiträge zur Charakteristik der Boers. Ausland 1883, S. 861 ff.

Feilden, H. W. Notes on Stone Implements from South Africa. J. Anthr. Inst. XIII, 162 — 172.
Vergl. hierzu E. Hamy in Rev. d'Ethnogr. III, 262 — 264. Auch die Buschmannzeichnungen werden erwähnt.

Die Viehwirthschaft der Herrero. Ausland 1883, S. 489 f., 529 f., 550 f.

Höpfner, Dr. Reise an der Westküste Südafrikas. Verh. d. Ges. f. Erdk. Berlin 1883, S. 393 — 409. S. 406 ff., über die Herrero.

Hutchinson, M. Notes on a Collection of Facsimile, Bushman Drawings. J. Anthrop. Inst. 1883, May.

Kolbe, Rev. F. W. English-Herero Dictionary, with an introduction to the study of Herero and Bantu in general. Cape Town.

Mitford, B. Through the Zulu Country, its Battlefields, and its People. London, K. Paul, Trench and Co., 320 p. Ill.
„Some interesting information, though not enough to fill a good-sized octavo volume without a considerable amount of padding" (Ac. 24, 143).

Theal, George Mc Call. Chronicles of Cape Commanders, or an abstract of original manuscripts in the archives of the Cape Colony, dating from 1657 to 1691, compared with printed accounts of the Settlement by various visitors during that time. Cape Town 1882. 8[0].

Neves, D. F. dos. Exploraçao do rio Bembe (Unterlauf des Limpopo). Bol. Soc. de geogr. de Lisboa 1882, 3a ser., p. 336 — 347.
Enthält namentlich einen geschichtlichen Ueberblick über die Entstehung des Gaçareichs des Manicussa und seines Sohnes Muzila.

Pacheco, Albino Manoel. Uma viagem de Tete ao Zumbo. Diario. Moçambique. 71 p.
Tagebuch einer Reise von 1861 bis 1862, im Archiv von Tete aufgefunden und von Dr. J. Almeida da Cunha veröffentlicht; besonders der Beschreibung von Land und Leuten gewidmet (Peterm. Mitthell. 1884, S. 113).

Révoil, B. H. Le Pays des Zoulous et des Cafres. Limoges, Ardant. 119 p. 12[0].

Ridsdale, B. Scenes and adventures in Great Namaqualand. London, Woolmer. 294 p.

Sampson, V. A Trip through Pondoland to the mouth of the St. John's River. Cape Quarterly Rev. II, p. 100 — 120 (1882).

Selous, F. C. Further explorations in the Mashuna Country. Proc. R. G. Soc. V, p. 268 — 271.

Warren, Ch. and J. W. Harrel. Report on the affairs of Bechuanaland 1879 and 1880. Bluebook C 3635. London. 23 p. fol.
„Diese Berichte enthalten eine Fülle von Notizen über Vertheilung und Wohnsitze der einzelnen Stämme, wie über ihre Lebensweise, Anschauungen und gegenwärtigen Culturzustand." (Peterm. Mittheil. 29, 356).

Wilkinson, Mrs. A Lady's life and travels in Zululand. Ed. by Bishop Wilkinson. London, J. T. Hayes.

Digitized by Google

10. Ostafrikanische Inseln.

Bibliographie: M. E. Rivière, Essai de bibliographie malgache ou Catalogue des ouvrages écrits sur Madagascar ou en langue madécasse. Polybiblion, Partie littéraire 38, p. 159 — 168, 340 — 341.

Zeitschrift: The Antananarivo Annual and Madagascar Magazine. N. VI. Christmas 1882. Antananarivo 1882.

Audebert, J. Ueber die wilden Völkerstämme Madagaskars (Auszug). Verh. d. Berl. Ges. f. Erdkunde 1883, S. 468 his 472.

Audebert, J. Studien über Madagasker und die Sclaverei auf Madagaskar. Deutsch. Rundschau für Geogr. 1883, S. 445 bis 448.

Audebert, J. Beiträge zur Kenntniss Madagaskars. I. Madagaskar und das Hovareich. Berlin.

Audebert, J. Bei den Valavé auf Madagaskar. Globus 44, S. 122 ff., 198 ff., 215 ff., 265 ff., 282 ff., 295 ff.

Die Authenticität von Audebert's Forschungen in Centralmadagaskar ist von den Missionaren L. Dahle u. J. Sibree bestritten worden im Antananarivo Annual VIII, 107 (Peterm. Mittheil. 1885, 398). Derselbe hat sich vertheidigt im Ausland 1885, S. 960 und im Globus 49, S. 157.

Bruch, C. Madagascar, la reine des îles africaines; histoire, moeurs, religion, flore etc. Paris, Palmé. 391 p.

Crémazy, M. Étude sur l'organisation administrative, judiciaire et coutumière de Madagascar. Bull. Soc. de législation comparée 1883.

Crémazy, M. Notes sur Madagascar. Revue mar. et coloniale 76, p. 596 — 618.

Fortsetzung zu dem Aufsatz in Bd. 75, S. 72 ff. Auf eine Küstenbeschreibung folgt die Schilderung einiger Sitten der Sakalaven der Westküste. Weiter fortgesetzt in Bd. 80, S. 310 ff. u. 61, S. 115 ff. (dabei eine auch ethnographische Karte).

Grandidier, A. La province d'Imerina. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 242 — 249.

Mit einigen Bemerkungen über die Hovas.

Kunze, G. Die Reise der norwegischen Missionare A. Walen und P. E. Nilsen im südöstlichen Madagaskar. Mittheil. der geogr. Ges. zu Jena 1883 (II), Nr. 1 etc.

Mauritius. Ausland 1883, S. 688 his 995.

Nach einem Berichte in „The Colonies and India". Besonders über die indischen Kulis.

Moss, C. F. Notes of a journey to Mandritsara and Anonibe, Madagascar. Chronicle London Miss. Soc. 1883, July etc.

Parker, G. W. On the people and language of Madagascar. J. Anthrop. Inst. XII, p. 476 — 492. Disc. 95.

Parker, G. W. On the New Code of Laws for the Hova Kingdom of Madagascar. J. Anthrop. Inst. 1883, Febr.

Parker, G. W. On systems of Land tenure in Madagascar. J. Anthr. Inst., Febr. 1883.

Pearse, J. Customs connected with the death and burial among the Sihanaka. Ant. Ann. 6, p. 51—65.

Sehr eingehender Bericht über diesen Stamm von Nordmadagaskar.

Perry, Rev. S. J. Noss-Vey and the South-West of Madagascar. Proc. Geogr. Sect. Br. Ass. 1883.

Ein Auszug in Proc. R. G. Soc. V, p. 674, 675.

Piras, R. P. Les Sakalaves. Miss. Cathol. 1883, p. 263, 264.

Wiedergegeben in: Der Kindesmord bei den Sakalaven (Globus 44, S. 31).

Schweinfurth, H. Das Volk von Socotra. Unsere Zeit 1883, II, S. 657 bis 669.

Vergl. Ausland 1883, S. 939: Die Insulaner scheiden sich in die Bewohner der Tieflandstrecken und die Bergvölker. Jene sind im Wesentlichen Araber, deren Abkömmlinge und von der afrikanischen Küste entflohene Sclaven. Die letzteren setzen sich aus einer dunkleren Rasse mit krausem Haar und einer helleren mit schlichtem Haar zusammen, welche den semitischen Typus sehr ausgeprägt zeigt, sowie durch ihre regelmässige Körperbildung und ihr intelligentes Aeussere auffällt. Die Einwohnerzahl beträgt ca. 10 000.

Sibree, J. Madagascar. Encycl. Br. 9th ed. XV, p. 168 ff.

Mit einer Karte, die die Vertheilung der Stämme zeigt.

Sibree, J. Notes on relics of the sign and gesture language among the Malagasy. Journ. Anthrop. Inst. XIII, p. 174 — 183.

Sibree, James Jun. Malagasy Place-Names. J. R. As. Soc. XV, p. 176 — 212.

„The object of this paper is, to call attention to the Malagasy place names in Madagascar; to show how they illustrate the mental habits of the people and their powers of observation; to point out some few historical facts which are probably preserved in certain names; and to note a number of words of obscure or doubtfull meaning which are embodied in many of the names of places, and which are possibly relics of an occupation of the island anterior to the arrival of the present prominent Malayan-Polynesian element in the population" (p. 178). — Beigefügt ist ein Appendix (Bétsiléo Place-Names) von Ch. T. Price.

Sibree, J. Resemblances between Malagasy Words and customs and those of Western Polynesia. Antan. Ann. VI, p. 23 — 29.

Während früher nur auf Aehnlichkeiten mit den braunen Polynesiern hingewiesen wurde, fallen jetzt auch solche mit den dunkeln auf. Aus einem Briefe von R. S. Codrington wird eine Liste von „Malagasy words which are similar to those used in the Banks Group, W. Polynesia" (speciell auf Motu) mitgetheilt. Codrington ist geneigt, die Vazimba für „aboriginal remnants of the old Lemurian people" zu halten, die Horas aber für relativ moderne Ankömmlinge. — Es folgen „Resemblances in customs etc., noted", endlich „Fiji words noted by the Rev. Lorimer Fison as occuring in van der Tunk's Malagasy Grammar".

Soubeiran, J. L. Madagascar et ses habitants. Bullet. Soc. Languedocienne de géogr. VI (1883), p. 262.

Walen, A. The Sakalava (II). Antananarivo Ann. VI, p. 14 — 23.

Fortsetzung zu „Two Years among the Sakalava" (Ant. Ann. V, p. 1 — 15), wo eigene Beobachtungen über gegenwärtige Zustände bei den Sakalaven der Südwestküste, zwischen St. Augustine's-Bay (23° 33′ S. L.) und Morondava (20° 21′ S. L.), besonders bei den unabhängigen Stämmen des südlichen Theils mitgetheilt wurden. Jetzt beschreibt Walen deren „Superstitions, religious ideas and ceremonies".

Wake, C. Staniland. Notes on the origin of the Malagasi. (Anthrop. Inst. Nov. 23a, 1880). Ant. Annual VI, p. 1 — 13.

In seinem früheren Aufsatz „Race Affinities of the Madecasses" hatte Wake diese für „more truly autochthonous than any other existing race, except perhaps the aborigines of Australia" erklärt. Er ist, auf Grund einer Vergleichung der Sitten etc., jetzt der Ansicht, „that while they present many points of agreement, either original or

Digitized by Google

derived, with the nations of the African Continent, their closest relationship is with the Mongoloid peoples who inhabit the Asiatic region of Indo-China (Siamese)". — In der Discussion fand er keine Zustimmung.

E. Amerika.

Bibliographie: Trübner's Record. Vol. IV, 1883. — J. Sabin, Dictionary of Books relating to America. Parts 81 and 82. New York. — D. G. Brinton, Aboriginal American Authors and their Productions, especially those in the Native Languages. A Chapter in the History of Literature. Philadelphia, Brinton. 83 p. — Mason, Anthropological Bibliography 1883 in Ann. Rep. of the Smithsonian Inst. for 1883 (besonders reich an Nummern aus und über Amerika).

1. Allgemeines.

Bamps, Anatole. L'exposition d'antiquités américaines ouvertes à Madrid, à l'occasion de la 4 me session du Congrès international des Américanistes. Bruxelles.

Bancroft, H. H. The Early American Chroniclers. S. Francisco. II, 45 p.

Barrett, W. C. An examination of the condition of the teeth of certain prehistoric American races. Independent Pract., N. Y., IV, p. 513 — 521.

Beauvoir, E. L'Elysée transatlantique et l'Eden occidental. I, II. Rev. de l'hist. des rel. VII, p. 273 ff.; VIII, p. 673 ff.

Blacket, W. S. Researches into the Lost Histories of America; or, the Zodiac shown to be an old terrestrial map, in which the Atlantic isle is delineated: so that Light can be thrown upon the obscure histories of the earthworks and ruined cities of America. London, 336 p.

Brinton, D. G. American hero myths. An essay in the native religions of the Western Continent. Philadelphia. 251 p.

Brinton, D. G. American Archaeology. Encyclopaedia Britannica (9th ed.) I, 278 — 286.

Dabry de Thiersant, P. De l'origine des Indiens du Nouveau Monde et de leur civilisation. Paris, E. Leroux.

Dawkins, W. Boyd. Early Men in America. North Am. Review 1883, Vol. 137, p. 338 — 349.

„The first traces of man, as yet discovered, prove him to have lived in the same low stage of culture on both sides of the Atlantic, at a time when the hands of the geological clock pointed to the same hour over the greater part of the world."

Holmer, W. H. The use of the cross symbol by the ancient Americans. Tr. Anthropol. Soc. Washington II, p. 161 — 172.

Kollmann, J. Die Autochthonen Amerikas. Zeitschr. f. Ethnol. XV, S. 1 bis 47.

„Die Hauptsätze der vorausgegangenen Erörterungen lauten dahin, dass in Amerika 1. die Pluralität der Varietäten erweisbar ist, welche in Form straffhaariger Varietäten auftreten; 2. die Ubiquität dieser Varietäten auf dem ganzen Gebiet ist zweifellos; 3. die Penetration der Varietäten unter einander ist so vollständig, dass nirgends Völker nachzuweisen sind, welche aus einer einzigen Varietät bestehen, stets sind sie aus mehreren zusammengefügt. Ferner ist erweisbar, dass 4. diese vollständige Penetration schon in der präcolumbischen Zeit in sehr intensivem Grade vollzogen war. 5. Die Unterschiede der Autochthonen Amerikas von denjenigen anderer Continente lassen sich nicht auf klimatische Einflüsse zurückführen, so weit auch craniologische Prüfung zurückreicht. 6. Die Unterschiede der Indianervölker unter einander, d. h. die ethnischen Gruppen sind abhängig von dem Grade der Penetration der Varietäten, welcher weder im Raume noch in der Zeit gleichmässig war." (S. 43, 44.)

Meyer, A. B. Die Nephritfrage in Amerika. Ausland 1883, S. 456, 457.

Nadaillac, Marquis de. L'Amérique préhistorique. Paris, G. Masson. 588 p. Ill.

Nach diesem und einem früheren Werke desselben Verfassers (Les premiers hommes et les temps préhistoriques. Paris 1881) ist bearbeitet: W. Schlösser und Ed. Seler, Die ersten Menschen und die prähistorischen Zeiten. Mit besonderer Berücksichtigung der Urbewohner Amerikas. Stuttgart, Encke 1884. 527 S. Aus dem selbständig erweiterten Abschnitt über Centralamerika ist entnommen: „Ruinen in Guatemala und Yucatan". (Ausland 1884, S. 547 bis 552.)

Rau, Ch. Observations on Cup-shaped and other Lapidarian Sculptures in the Old World and in America. Ill. Contrib. to Nordamerican Ethnology. Vol. V.

Steffen, Max. Die Landwirthschaft bei den altamerikanischen Kulturvölkern. Leipzig, Duncker und Humblot. 139 S.

Auf Grund fachmännischer Quellenscheidung behandelt der Verfasser Vertheilung und Besitzart des Bodens, Pflanzenbau und Thierzucht bei den Azteken, den Mayas, den Chibchas und im Incareich. — Vergl. hierzu R. Andree, „Der Ackerbau der amerikanischen Urbevölkerung" (Globus S. 43, 232, 233), wo einige Hinweise auf die entsprechenden Verhältnisse bei den Naturvölkern gegeben sind.

2. Nordamerika.

Bibliographie: Bibliotheca Americana (for 1883). Cincinnati, A. Clarke and Co. 268 p. — W. J. Rhees, Catalogue of the Publications of the Smithsonian Institution (1848 — 1882) with an Alphabetical Index of Articles in the Smithsonian Contributions to Knowledge (I—XXIII), Miscellaneous Collections (I—XXIII), Annual Reports (I — XXXV), Bulletins and Proceedings of the U. S. National Museum (I — XXII) and Report of the Bureau of Ethnology (I). Washington 1882 (in Sm. Miscell. Coll. Vol. XXVII, 1883). 328 p. — Beristain y Souza, Biblioteca Hispano-Americana septentrional ó catalogo y noticias de los literatos que ó nacidos ó educados ó florientes en la America Septentrional han dado á luz algun escrito ó lo han dexado preparado para la prensa. (Mexico 1818 — 1821), 2 a ed. publ. T. H. Vero. 3 vol. Amecameca, 1883 (Leipzig, Hiersemann).

Jahresberichte: Fifteenth Annual Report of the Indian Commissioner. — Annual Report of the Commissioner of Indian Affairs (Washington). — Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1883. (Washington 1885). — J. W. Powell, Second Annual Report of the Bureau of Ethnology 1880—1881. (Washington 1883. 4°.) p. XV—XXXVII.

Während die zwei erstgenannten Jahresberichte die gegenwärtigen Zustände der unter der Fürsorge der Regierung der Vereinigten Staaten stehenden Indianer behandeln, berichten die zwei letztgenannten über die Arbeiten in den zwei hervorragendsten Mittelpunkten nordamerikanischer Ethnologie.

Zeitschriften: American Antiquarian and Oriental Journal. Ed. by Rev. St. d. Peet. Vol. V. Chicago 1883. — American Antiquarian Society. Proceedings.

Digitized by Google

N. S. Vol. II, part. 2. Worcester, Mass. — American Naturalist. Vol. XVII. — Canadian Antiquarian and Numismatic Journal. Vol. XII, XIII. — Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. XXIV und XXV (Washington). — Transactions of the Anthropological Society of Washington. Vol. II. — Annual Report of Board of Regents of the Smithsonian Inst. for 1881. Washington 1883 (p. 527 — 680: Miscellaneous Papers relating to Anthropology).

a. *Allgemeines.*

Census of the United States (June 1880). Vol. I: Population. Washington. LXXXVIII, 961 p. 4⁰.

Compendium of the tenth Census (June 1880). Parts 1 and 2. Washington.

Contributions to North American Ethnology. Vol. V. Washington. 237 p. 4⁰. Ill.

Second Annual Report of the Bureau of Ethnology. Washington. 477 p. Ill.
Enthält ausser dem Jahresberichte werthvolle Aufsätze, die an ihrem Platze einzeln verzeichnet sind. Vergl. darüber Gatschet im Ausland 1884, S. 635 bis 636.

Philippa, Henry. A brief account of the more importants public collections of American Archaeology in the United States. Proc. Am. Phil. Soc. 1883, May 4.

Stanford's Compendium of Geography and Travel. North America, edited and en larged by F. V. Hayden and A. R. C. Selwyn. London. XVI, 852 p. Ill.
„The résumé of American ethnography is extremely meagre and relates almost entirely to the aborigines of the ‚plains'. Dr. Selwyn's descriptions, in like manner, apply solely to those of Canada proper." A. H. Keane (Acad. 23, 447).

b. *Eingewanderte Rassen.*

Adams, W. E. Our American Cousins: Impressions of people and institutions. London.

Marshall, C. K. The Coloured Race Weighed in the Balance. 2d ed. Nashville (Tenn.), 64 p.

Moltke, Freih. v. Schwarze Bürger eines freien Landes. Globus 44, S. 316 ff.

Newell, W. W. Games and songs of American Children. New York.

Sartorius. Die Chinesen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Zeitschr. f. die gesammte Staatswissenschaft Bd. 39, S. 320 ff.

Spencer, H. On the Americans and the Americans on H. Spencer. New York, Appleton.

Williams, G. W. History of the Negro Race in America from 1619 to 1880: Negroes as Slaves, as Soldiers, and as Citizens: together with a Preliminary Consideration of the Unity of the Human Family, an Historical Sketch of Africa, and an Account of the Negro governments of Sierra Leone and Liberia. New York, XXX, p. 481; XIII, 611 p.
Der Verfasser ist „First coloured Member of the Ohio Legislature, and late Judge-Advocate of the Grand Army of the Republic of Ohio."

c. *Eskimos.*

A. S. Ueber den Cumberlandsund und seine Bewohner. Deutsche geogr. Blätter VI, S. 4.

Boas, Fr. Ueber die ehemalige Verbreitung der Eskimos im arktisch-amerikanischen Archipel. Mit Karte. Zeitschr. der Ges. für Erdk. XVIII, S. 118 bis 136.

Boas, Fr. Ueber die Wohnsitze der Neitchillikeskimos. Mit Karte. Zeitschr. der Ges. für Erdkunde XVIII, S. 222 bis 233.

Cruise of the Revenue-steamer Corwin in Alaska and the N. W. Arctic Ocean in 1881. Notes and memoranda: medical and anthropological, botanical, ornithological. Washington, Treasury Department. 4⁰.
Die Medical and anthropological Notes on Alaska (S. 9 bis 43) sind von J. C. Rosse. — Einen Auszug giebt Globus 45, S. 298 bis 301 (Dr. Irving Rosse's Beobachtungen über die Eskimos).

Fischer, W J. Collections from the Ugashagmut Eskimo, Alaska. Proc. N. S. Nat. Museum VI, p. 161 — 176.

Hoffmann, W. J. Comparison of Eskimo Pictographs with those of other American Aborigines. Tr. A. Soc. Washington II, p. 128 — 147.

Mededelser om Gronland, udgivne of Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersogelser i Gronland. Sjete Hefte. Kjobenhavn 1883.
Siehe hierzu, W. Finn, Lt. Holms Expedition nach Grönland (Globus 44, S. 380 ff.). Vergl. ferner W. Finn, Die nordischen Ruinen in Grönland (Globus 44, S. 331 bis 333), und Langkavel, Zur Geographie und Urgeschichte Grönlands (Ausland 1884, S. 33 bis 35).

Mortillet, G. de. Les Groënlandais descendants des Magdaléniens. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 868—870.
„Il y a la plus grande ressemblance tant sous le rapport physique et moral que sous le rapport artistique et industriel entre les hommes de la Madeleine et les Groënlandais, les seconds sont les descendants des premiers."

Petroff, J. Limits of the Innuit Tribes on the Pacific Coast. Am. Naturalist XVI, p. 567—575, 1882. Vergl. auch Tr. Anthrop. Soc. Washington, II, p. 3—5.

Petroff, Ivan Alaska: its population, industries and resources (American Tenth Census Reports vol. VIII). Washington. 4⁰.
„The Division on Alaska contains a very complete history of that territory, a full account of its resources and inhabitants, with coloured ethnological plates" (Trübner's Record 1884, p. 110).

Rink, H. Die neueren dänischen Untersuchungen in Grönland. Peterm. Mittheil. XXIX, S. 128 bis 139. S. 137 bis 139 Archäologie.

Schwatka, Fred. The igloo of the Innuit. Science 1883, August, September.

Stearns, W. A. Labrador, a Sketch of its peoples, its industries and its natural history. Boston, 295 p. 12⁰.

Tylor, E. B. Old Skandinavian Civilisation among the modern Esquimaux. Journ. Anthr. Inst. XIII, p. 348 — 356. 2 Plates.
Vergl. zur Kritik der Annahme fortwirkenden Einflusses der Normannen Globus 45, S. 222.

Wardmann, G. A trip to Alaska: a Narrative o what was seen and heard during a summer cruise (upon the U. S. Revenue Steamer Richard Rush) in Alaska Waters (from S. Francisco to Sitka). Boston, 237 p. 12⁰.

Wright, Julia Mc Nair. Among the Alaskans. Philadelphia 1883. 351 p. 16⁰. Ill.

d. *Indianer.*

α) Allgemeines.

Barber, Edw. A. Catlinite. Its antiquity as a material for Tobacco pipes. Am. Naturalist 17, p. 745—764.

Digitized by Google

Barber, E. A. The pipe of peace. The Continent III, p. 418 — 422.

Barber, E. A. Indian Music. Am. Nat. 17, p. 267 —274. Ill.

Berghaus, A. Die Indianer, eine europäisch-asiatisch-afrikanische Mischrasse. Europa 1883. IV, S. 20 ff.

Fletcher, Miss A. C. Some observations on the laws and privileges of the gens in Indian society. Proc. Am. Assoc. 1883.

Fletcher, Dr. Robert. Cranial Amulets and Prehistoric Trephining. Tr. Anthrop. Soc. Washington I, p. 47—51.

Vollständig abgedruckt in ‚Contributions to North American Ethnology' Vol. V, p. 1—32. In der Discussion bemerkte Major Powell nach Hinweis auf die eigenthümliche Pathologie der Indianer, „that all the cases of cranial perforation might be accounted for as many modes of letting out the headache spirit or animal."

Gatschet, A. S. Indian Color Names. Abst. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I—II, p. 10.

„The Conclusions arrived at were, that often in the dialects considered (Western) no real word for color, in the abstract, exists; that the Indians use many names, and, there fore recognize as many colordistinctions as we do; that many of their names, however, designate checkered or medley colors; that yellow and green sometimes coincide, both being referred to the color of grass; that blue and greene sometimes coincide; and, finally, that Indians often start from other principles than ours in naming their colors."

Gatschet, A. S. Wie die Indianer messen. Globus 43, S. 348 bis 349.

Gerland, G. Die Zeichensprache der Indianer. Deutsche Rundschau IX, S. 258 bis 272.

Gore, J. Howard. Tuckahoe or Indian Bread. Smithsonian Rep. 1881, p. 687—701.

Gore, J. Howard. The development of deliberative government among the N. A. Indians. Abstr. Tr. Anthropol. Soc. Wash. I—II, p. 58—59.

Hoffmann, W. J. The Application of Gestures to the Interpretation of Pictographs. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I, p. 58—59.

„Attempts at the reproduction of gesture lines are of frequent occurence in pictographs."

Hoffmann, W. J. Notes sur les flèches empoisonnées des Indiens de l'Amérique du Nord. Bull. Soc. d'Antrop. 1883, p. 205—213.

Mit Discussion.

Hale, Horatio. Indian Migrations, as evidenced by language. Am. Antiqu. V, p. 18 ff., 108 ff.

Inhalt: I. The Huron-Cherokee Stock. II. The Dakota Stock. — The Algonkins. — The Chahta-Muskoki Stock. — The Moundbuilders. — The Iberians. (Die von den Ariern überwältigte Urbevölkerung von Europa, deren letzter Rest die Basken sind, von deren nach Westen zu immer stärker werdender Beimischung aber alle überlegenen Züge des modernen europäischen Charakters stammen, hat die Ostküste Amerikas zu Schiff erreicht. Von hier aus gehen die weiteren Wanderungen westwärts und südwärts.)

Holmes, William H. Art in Shell of the Ancient Americans. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnology, p. 179—305. Ill.

Inhalt: Introductory. Implements andutensils. Ornaments.

Ingersoll, Ern. Wampum and its History. Am. Nat. 17, p. 467—479.

Macguire, J. D. Aboriginal Quarries — Soapstone Bowls and the tools used in their manufacture. Am. Natural. 17, p. 587—595.

Mc Farland, Andrew. The Journey of Moncacht-Apé, an Indian of the Yazoo tribe, across the continent, about the year 1700. Proc. Am. Antiqu. Soc. 1883.

Mallery, G. Dangers of Symbolic Interpretation. Tr. Anthrop. Soc. Washington I, p. 71—79.

„This paper was in part repeated under the title ‚Spurious Symbolism' in ‚International Review', vol. XII, p. 45—52."

Morse, E. S. Kitchens of the East Proc. Am. Assoc. of Sc. 1883.

Morse, E. S. Methods of arrow release. Proc. Am. Assoc. of Sc. 1883.

Peet, S. D. The medicine man. Am. Antiq. IV, p. 344—350.

Peet, S. D. Village Habitations. Am. Antiqu. V, p. 150—172.

Peet, S. D. Ancient village architecture in America. Am. Antiquarian V, p. 39—65.

Putnam, F. W. Ancient soapstone quarries. Proc. Am. Antiqu. Soc. II, p. 364—365.

Révoil, B. H. A travers les prairies; les peaux-rouges de l'Amérique du Nord. Limoges, Ardant. 304 p.

Rau, Ch. Indian Stone Graves. Am. Naturalist XVII, p. 130—135.

„It appears to me most probable that the stone-graves owe their origin to the race inhabiting within historical times, or even earlier, the districts where they are found" (134).

Rau, C. Die Jadeitgegenstände des Nationalmuseums zu Washington. Archiv Anthrop. XIV, S. 157 ff. Mit 1 Tafel.

Semallé, R. de. Mouvement de la population chez les Indiens des États-Unis. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 279—289.

„La population rouge augmente sensiblement depuis deux ans" (274).

Sergi. Fra gl' Indiani d'America. Costumi funerari, II. Nuova Antologia fasc. 24.

Simonin, L. La population indienne des États-Unis. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 289—292.

„La population indienne des États-Unis n'a pas, comme le croit M. R. de Semallé, augmenté de 8881 individus en une seule année, c'est-à-dire de 1880 à 1881. En réalité l'accroissement n'a été que de 400 individus environ, ainsi qu'on va le prouver" (289).

β) Specielles.

Algonkins.

Guss, A. L. Early Indian history of the Susquehanna. Historical Register. Harrisburgh, Penn. Nr. 1—4. (With Smith's map of Virginia.)

Royce, C. C. An inquiry into the history and identity of the Shawnee Indians. Abstr. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I—II, p. 94—100.

Athapasken.

Matthews, Dr. Washington. Navajo Silversmiths. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnol., p. 167—178. Ill.

Petitot, Rev. E. On the Athabasca District of the Canadian Nord-West Territory. Proc. R. G. Soc. V, p. 633—655, cf. 728—729.

S. 648 etc. Entdeckungsgeschichte und dabei Geschichte und Statistik der Indianer.

Digitized by Google

Dakota.

Andros, F. The medicine and surgery of the Winnebago and Dakota Indians. J. Am. Med. Ass., Chicago, I, p. 116—118.

Dorsey, J. Owen. Dacotan legends and myths. Tr. Anthrop. Soc. Washington, II, p. 124.

Dorsey. On the gentile systems of the Jowas. Tr. Anthrop. Soc. Washington, II, p. 10.

Dorsey. On the gentile systems of the Omahas. Am. Antiqu. V, p. 312—318.

Dorsey. Marriage laws of the Omahas and Cognate tribes. Science 1883, Nov. 2.

Dorsey. The religion of the Omahas and Ponkas. Am. Antiqu. V, p. 271.

Dorsey. Osage war customs. Proc. Am. Ass. 1883. (Am. Naturalist 1884, Febr.)

Hiernach „Die Kriegsgebräuche der Osage-Indianer.“ Ausland 1884, p. 555—561. Vgl. Globus 45, p. 320.

Hamy, E. T. Les Indiens Omahas au Jardin d'acclimatation. Rev. d'Ethnogr. II. p. 526.

Harsha, W. J. Darwinism and the Dakota group. Presbyt. Rev. 1883, p. 131—138.

Rigge, S. R. Mythology of the Dakotas. Am. Antiquarian V, p. 147—180.

Irokesen.

Guss, A. L. Who were the Massawomakes? Abstr. Tr. Anthrop. Soc. Wash. I—II, p. 71—72.

Dieser von John Smith 1606 an der Spitze der Chesapeake Bay angetroffene Stamm wird gewöhnlich mit den eigentlichen Irokesen (5 Nationen) identificirt. Guss rechnet sie zwar zu der irokesischen Sprachfamilie, aber weder zu den 5 Nationen, noch zu der 6., den Tascarora, sondern identificirt sie mit den Eries.

Hale, Horatio. A Huron historical legend. Mag. of Am. History 1883, Dec.

Hale, Horatio. The Iroquois Book of Rites. Edited by H. H. (Brinton's library of Aboriginal American literature Nr. 2). Philadelphia, D. G. Brinton. 222 p. Map (The Huron-Iroquois Nations and the Surounding Tribes A. D. 1535 to 1780).

Die Einleitung behandelt (S. 9 bis 113) die Ethnographie der Irokesen in folgenden Capiteln: 1) The Huron-Iroquois Nations. 2) The League and its Founders. 3) The Book of Rites. 4) The Condoling Council. — Clans and Classes. 5) The Condolence and the Installation. 6) The Laws of the League. 7) Historical Traditions. 8) The Iroquois Character. 9) The Iroquois Polity. 10) The Iroquois Language. Dann folgt: The Book of Rites in zwei einander ergänzenden Aufzeichnungen in Canienga (Mohawk) und Onondaga mit englischer Uebersetzung und Noten (S. 116 bis 170), sowie einem Glossar (S. 191 bis 216). „The Canienga book comprises the speeches which are addressed by the representatives of the three elder nations to the younger members of the league, whenever a chief who belonged to the latter is lamented. The Onondaga book, on the other hand, gives us the exhortations which are addressed by the younger nations to the elder when a chief of the latter is mourned“ (S. 45). Ein Appendix (S. 171 bis 189) giebt folgende Noten: A) Names of the Huron-Iroquois Nations. B) Meaning of Ohio, Ontario, Onontio, Rawenniio. C) The Era of the Confederacy. D) The Hiawotha Myths. E) The Iroquois Towns. F) The Pre-Aryan Race in Europe and America (Wiederholung des Schlusscapitels des oben angeführten Essays über Indian Migrations).

Serrigny, E. Journal d'une expedition contre les Iroquois en 1667, rédigé par le chevalier de Baugy, aide-de-camp de M. le marquis de Denonville. Lettres et pièces relatives au fort Saint-Louis des Illinois. Paris, Leroux. 12°.

Smith, Erminnie A. Myths of the Iroquois. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnol. p. 47—116.

Inhalt: 1) Gods and other supernatural beings. 2) Pigmies. 3) Practice of sorcery. 4) Mythologic explanation of phenomena. 5) Tales. 6) Religion.

Smith, Erminnie A. Life among the Mohawks in the Catholic missions of Quebec province. Proc. Am. Assoc. 1883.

Ten Kate, Dr. Een Bezoek bij de Irokeezen. Tijdsch. Aardrijksk. Gen. VII, p. 202—206.

Ten Kate, Dr. Quelques observations sur les Indiens Iroquois. Revue d'Anthrop. 1883, p. 279—283.

Nordwest-Stämme.

Alaska. Vergl. unter Eskimos (Petroff, Wardmann).

Amerikas Nordwestküste. Neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen. Aus den Sammlungen der kgl. Museen zu Berlin, herausgegeben von der Direction der ethnologischen Abtheilung. Fol. Berlin.

Vergl hierzu: A. Bastian, Erwerbungen der ethnographischen Abtheilung des Berliner kgl. Museums von der Nordwestküste Nordamerikas (Globus 45, S. 8 ff., 24 ff.).

Eells, Rev. M. History of Indian Missions on the Pacific Coast: Oregon, Washington and Idaho; with an Introduction by G. H. Atkinson. Philadelphia. 277 p. 12°.

Eells, M. Census of the Clallam and Twana Indians of Washington Territory. Am. Antiqu. VI, p. 35—38.

Eells, M. The potlaches of Puget Sound. Am. Antiqu. V, p. 135—147.

Jacobsen, Capt. Reise nach der Nordwestküste von Amerika. Verh. d. Ges. f. Ethn. 1883 (S. 525 bis 531).

Hoffmann, W. J. Tattooing and property marks among some Pacific coast tribes. Tr. Anthrop. Soc. Washington II, p. 66—67.

Kengle, L. A. Contributions to the Archeology of the district of Columbia. Washington.

Krause, A. Das Chilcatgebiet in Alaska. Z. d. Ges. f. Erdk. XVIII, S. 344 ff.

S. 367 bis 368: Die Bevölkerung.

Krause, A. Reisen im südlichen Alaska. Verh. d. Ges. f. Erd. Berlin 1883. S. 284 bis 289.

Krause, A. Die Tlinkith. Globus 43, S. 221 ff., 230 ff.

Allgemeine Schilderung.

Krause, A. Ueber die Dörfer der Tlingitindianer. Verb. d. Ges. f. Ethnol. 1883 (S. 205 bis 208).

Südwest-Stämme.

Bandelier, A. F. Ein Brief über seine Reisen im südwestlichen Nordamerika. Ausland 1883, S. 974 bis 975.

Die Resultate in den Publicationen des Archaeological Institute of America.

Carrasco y Guisasola, D. Francisco. Documentos referentes al reconocimiento de las costas de las Californias, desde del cabo de San Lucas al de Mendocino, recopilados en el archivo de Indias, par D. F. C. y G. Cuaderno primero. Madrid, Dep. Hidrografico 1882. 4.

Digitized by Google

Curtis, William E. Children of the Sun. Chicago. 104 p. 16.
Beschreibung eines Besuches bei den Zuni.

Cushing, Frank Hamilton. Zuñi Fetiches. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnol. p. 3—45. Ill.
Inhalt: Zuñi philosophy. Prey gods of the six regions. Prey gods of the hunt. Prey gods of the Priesthood of the Bow. Other fetiches.

Gatschet, Albert S. Der Yuma-Sprachstamm nach den neuen handschriftlichen Quellen dargestellt. Z. f. Ethnol. XV, S. 123—147.

Gatschet, Albert S. Specimen of the Chumeto Language. Am. Antiqu. V, p. 71—79, 173—180.

Hamy, E. T. Quelques observations sur la distribution géographique des Opatas, des Tarahumars et des Pimas. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 785 ff. Mit Karte.
„Les documents cartographiques que j'ai réunis, confirment les appréciations des linguistes sur la parenté des Opatas et des Tarahumars, mais infirment leurs conclusions, en ce qui concerne les autres peuples Pimas, Cahitas et Tépéhuanes, dont ils avaient cru pouvoir faire un seul faisceau avec les précédents. La carte . . . montre en outre l'antériorité de ces derniers, par rapport aux autres, et permet de suivre divers courants de migration, dont l'intensité et la direction avaient jusqu'ici échappé complètement aux Americanistes" (p. 790—791).

Rideout, Mrs. J. B. Six Years on the border; or Sketches of Frontier life. Philadelphia. 221 p. 16. Ill.

Stevenson, James. Illustrated Catalogue of the Collections obtained from the Indians of New Mexico and Arizona in 1879. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnology. p. 307—422.

Stevenson, James. Illustrated Catalogue of the Collections obtained from the Indians of New Mexico in 1880. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnology. p. 423—465.

Ten Kate, Dr. Indiens de la Sonore et de l'Arizona. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 634—637.
Bericht über vorgenommene Messungen.

Ten Kate, H. Quelques observations ethnographiques recueillies dans la presqu'île Californienne et en Sonora. Rev. d'Ethnogr. II, p. 321—326.
Vornehmlich über rothgemalte Felsen.

Ten Kate, Dr. Indiens des État-Unis de Sud-Ouest. Bull. Soc. d'Antrop. 1883, p. 898—900.
Bericht über Messungen an Cheyennes und Arapahoes.

Virchow. Alterthümer aus Colorado, Alt- und Neu-Mexico. Verh. d. Ges. f. Ethnol. 1881 (S. 364 bis 367). Mit 1 Tafel.

Mounds und Moundbuilders.

Campbell, Prof. John. The moundbuilders identified. Proc. Am. Assoc. 1883.

Carr, Lucien. The mounds of the Mississippi Valley historically considered. Mem. Kentucky. Geol. Surv. vol. II. Cambridge (Mass). 4.
Auch separat Cincinnati 1883. 107 p. 4. Vgl. hierzu Globus XLV, S. 222.
Carr hält die Moundbuilders für die directen Vorfahren unserer Indianer. H. de Charencey (Rev. d'Ethnogr. III, p. 169—170) macht einige Einwendungen, besonders in Betreff der nördlichen Stämme.

Henshaw, Henry W. Animal carvings from the mounds of the Mississippi Valley. Sec. Ann. Rep. of the Bur. of Ethnology, p. 117—178. Ill.
Inhalt: Introductory. Knowledge of tropical animals by Mound-Bilders. Skill in sculpture of the Mound-Builders. Animal mounds. Human sculptures. Indian and Mound Builders' art compared. General conclusions (p. 166: First. That of the carvings from the mounds which can be identified there are no representations of birds or animals not indigenous to the Mississippi Valley. And consequently that the theories of origin for the Mound Builders suggested by the presence in the mounds of carvings of supposed foreign animals are without basis. Second. That a large majority of the carvings, instead of being, as assumed, exact likenesses from nature, possess in reality only the most general resemblance to the birds and animals of the region which they were doubtless intended to represent. Third. That there is no reason for believing that the masks and sculptures of human faces are more correct likenesses than are the animal carvings. Fourth. That the state of art-culture reached by the Mound Builders, as illustrated by their carvings, has been greatly overestimated).

Mounds. Zahlreiche Artikel über einzelne Mounds wurden 1883 veröffentlicht in: Proc. Am. Assoc. of Science (Minneapolis); Annual report of the Smithsonian Inst. for 1881; Am. Naturalist vol. XVII; Am. Antiquarian vol. V; Proceedings of the Am. Antiqu. Society vol. II; Cansas City Review vol. VII etc.

Peet, S. D. The correspondence between the prehistoric map of North America and the systems of social development. Proc. Am. Assoc. 1883.

Thomas, Cyrus. Mound Distribution in the United States. Tr. Anthrop. Soc. Washington II, p. 159—160.

Wittlesey, Charles. Metrical Standard of the moundbuilders — by the method of even divisors. Proc. Am. Assoc. 1883.

3. Mexiko und Centralamerika.

Zeitschrift: Anales del Museo Nacional de México. Tom. III. Entrega 2—4. Mexico 1883.

Bancroft, H. K. History of Central America. Volume I, II. History of Mexico. Vol. I—III. San Francisco, Bancroft (London, Trübner).
Dies sind die ersten Bände einer umfassenden, unter Beihülfe eines ganzen Stabes von Mitarbeitern unternommenen History of the Pacific States of North America (Vol. 6, 7, 9 bis 11). Der Plan umfasst die folgenden Abtheilungen: History of Central America; History of Mexico; History of the North Mexican States; History of New Mexico and Arizona; History of California; History of Nevade; History of Utah; History of the Nordwest Coast; History of Oregon; History of Washington, Idaho and Montana; History of British Colombia; History of Alaska. Eine Beurtheilung dieses neuen Unternehmens des Verfassers von The Native Races of the Pacific States gab A. H. Keane in Academy XXIII, p. 91—92.

Beni, C. Il Pulque (Neutli) dei Messicani. Archivio per l'antropol. 13, p. 13—23.

Berthold, A. A. Descripcion y Estudio de un cráneo extraido de las tumbas de uno de los palacios de Mitla. An. del M. Nacional de Mexico, III, p. 115—121.
Der Schädel stimmt überein mit dem peruanischen Schädel bei Blumenbach, Novae partes coll. tab. 65.

Beauvoir. Les relations précolombiennes des Gaële avec le Mexique. Compte rendu du Congrès intern. des Américanistes à Copenhague. p. 74 ff.

Bishop, W. H. Old Mexico and her lost provinces: a Journey in Mexico, Southern California and Arizona by way of Cuba. New York X, 509 p. 12. Ill.

Digitized by Google

Brinton, D. G. The Comedy Ballet of Gueguënce. Ed. by D. G. B. (Library of Aborig. Am. L. Nr. 3). Philadelphia, Brinton.

„A curious and unique specimen of the native comic dances, with dialogues, called balles, formerly common in Central America. It is in the mixed Nahuatl-Spanish jargon of Nicaragua and shows distinctive features of native authorship. The introduction treats of the ethnology of Nicaragua, and the local dialects, musical instruments, and dramatic representations. A map and a number of illustrations are added." (Prospectus.)

Brinton, D. G. The Chronicles of the Mayas. Ed. by D. G. B. (Libr. of Aborig. Am. Lit. Nr. 1.) Philadelphia, Brinton, 1882. 279 p.

Die Einleitung (S. 9 bis 77) behandelt: 1) The Name Maya. 2) The Maya Linguistic Family. 3) Origin of the Maya Tribes („The traditions go to show that the belief among the Aztecs was that the tribes of the Maya family came originally from the north or nord-east, and were at some remote period closely connected with their own ancestors", p. 24). 4) Political Condition at the Time of the Conquest. 5) Gramatical Observations. 6) The Numeral System. 7) The Calendar. 8) Ancient Hieroglyphic Books. 9) Modern Maya Manuscripts. 10) Grammars and Dictionaries. Dann folgen fünf kurze Chroniken in Maya and eine 1562 von einem Mayahäuptling verfasste Geschichte der spanischen Eroberung, alle mit englischer Uebersetzung und Noten, sowie ein Glossar. — Einige weitere Anmerkungen zu den Chroniken finden sich in: Los libros de Chilan Balam. Trad. del inglés por F. R. T. (An. del Museo Nacional de Mexico, III, p. 92—101).

Brinton, D. G. The journey of the soul. A comparative study from Aztec, Aryan and Egyptian mythology. Philadelphia. 9 p.

The annual address before the Numismatic and Antiquarian Society of Philadelphia.

Brinton, D. G. The Folk-Lore of Yucatan. Folk-Lore Journ. Vol. I (auch separat).

Brooklehurst, Thom. Unett. Mexico To-day; a country with a great future, and a glance at the prehistoric remains and antiquities of the Montezumas. London, J. Murray. XVI, 259 p. Illustr.

Nach A. H. Keane (Acad. 23, S. 215 bis 216) auch von grossem Interesse für den Ethnologen.

Carillo Ancona, D. Crescentio. Historia antigua de Yucatan. Merida. 670 p. 12.

Campbell, John. The Khitan languages; the Aztec and its relations. Proc. Canadian Institute, Toronto II, p. 158—181.

Charencey, H. de. Sur la langue du Soconusco dite Mame on Zaklok pakap. Chartres. 7 p.

Charencey, H. de. Des âges ou soleils d'après la mythologie des peuples de la Nouvelle-Espagne. Madrid, Fontanet.

Charencey, H. de. Mélanges de philologie et de paléographie américaines. Paris, Leroux. 197 p.

Charnay, D. Catalogue de la collection archéologique provenant des fouilles et explorations de M. Ch. au Mexique et dans l'Amérique centrale exposée provisoirement dans le palais du Trocadéro. Paris.

Charnay, D. Exploration des ruines d'Aké (Yucatan). Rev. d'Ethnogr. II, p. 65 ff.

Charnay, D. La ville Lorillard, au pays des Lacandons. Rev. d'Ethnogr. II, p. 481 ff.

Chavero, Alfredo. La Piedra del Sol. Anales del M. N. de M. III, p. 37, 110, 124 ff.

Fortsetzungen einer ausgedehnten Studie.

Conkling, H. Mexico and the Mexicans; or Notes of travel in the winter and spring of 1883. New York XII, 298 p.

Vergl. Bull. Am. Geogr. Soc. 1883, p. 319—348.

Cresson, H. T. Aztec music. Proc. Acad. Nat. Sc., Philadelphia 1883, p. 86—94. 2 pl.

Fernandez, D. Cárlos. Antigüedades mexicanas. Anales del M. N. de M. III, p. 68—71.

Hinweis auf die Nothwendigkeit von Ausgrabungen bei Chalchihuites (Zacatecas).

Fischer, H. Ueber die mexikanischen Namen für Schmucksteine und Metalle. Archiv f. Anthrop. XIV, p. 183 ff.

Franco, P. Noticias de los indios del departemento de Veragua, y vocabularios de las languas Guaymi, Norteno, Sabanero y Dorasque. S. Francisco 1882. 4. (Pinart, Colleccion linguistica y ethnografica americana. Vol IV.)

Eine kurze Notiz hierüber im Globus 43, S. 61 bis 62.

Fuentes y Guzman, D. Franc. Ant. Historia de Guatemala ó Recordacion Florida escrita el siglo XVII . . que publica par vez primera con notas é ilustraciones D. Justo Zaragoza. Tomo II. Madrid, L. Navarra. 440 p. (4ª español.)

Dies ist der zweite Band der Biblioteca de los Americanietas, von der bisher vier Bände erschienen sind. Das Unternehmen setzt sich zur Aufgabe, noch ungedruckte oder selten gewordene Werke über die Geschichte und die Sprachen der neuen Welt durch billige Drucke (der Subscriptionspreis für den Band von ca. 500 Seiten in den verwöhntesten Bibliophilen befriedigender Ausstattung und kritischer Bearbeitung beträgt höchstens $12\frac{1}{2}$ pesetas = 10 Mark) allgemein zugänglich zu machen. Das Programm umfasst die seltensten und jetzt theuersten Werke und seine Durchführung würde einer Hauptschwierigkeit im Wege der altamerikanischen Studien, der Unzugänglichkeit der durch die darauf gerichtete Neigung der Bibliophilen zu für den gewöhnlichen Forscher unerschwinglichen Preisen hinaufgetriebenen und daher auf den allerwenigsten auch grossen Bibliotheken vorhandenen Hauptwerke ein Ziel setzen. Für die hergestellten 500 numerirten Exemplare haben sich aber nach dem Ausweise im neuesten Bande erst 354 Subscribenten gefunden. Subscriptionen nimmt an: D. José Santaló, calle de la Colegiata, número 6, Madrid.

Gibbs, A. R. British Honduras: an Historical and Descriptive Account of the Colony from its Settlement, 1670. London, Sampson Low. 196 p.

Gratacap, L. P. Antiquities of Mexico I. Am. Antiqu. 5, p. 303—312.

Guzmán, J. David. Apuntamientos sobre la Topografia fisica de la República del Salvador. San Salvdor. 525 p.

Cap. VIII behandelt die Ethnologie, die Regierung, Sitten und Gebräuche und Religion.

Hamy, E. T. Note sur une inscription chronographique de la période aztèque au musée du Trocadéro. Bull. Soc. d'Antrop. 1883, p. 400 ff. (Desgl. in Rev. d'Ethnogr. II, p. 193 ff.)

Hamy, E. T. Le Tzompantli, étude d'archéologie mexicaine. Bull. Soc. d'Antrop. 1883, p. 689—694.

Hamy, E. T. Commentaire sur un bas-relief Aztèque de la collection Uhde. Revue d'Ethnograph. II, p. 438 ff.

Hamy, E. T. Mutilations dentaires des Huaxtèques modernes. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 644—645.

A. Pinard hat bei abseits wohnenden modernen Huasteken dieselbe Art der Zahnverstümmelung gefunden, die Hamy bei ihren Vorfahren nachgewiesen hatte (Tom. V, S. 879 bis 887).

Digitized by Google

Hochstetter, Fr. von. Ueber mexikanische Reliqnien aus der Zeit Montezumas. Denkschriften der Wiener Akademie.
Siehe hierüber Ausland 1884, S. 581 ff.

Lacandones Indianer, Die. (Nach D. Charnay und A. P. Maudsley.) Globus 43, S. 270 bis 271..

Maler, T. Notes sur la basse Mixtèque. Rev. d'Ethnograph. II, p. 154—161.
Mittheilung über archäologische Forschungen im Jahre 1874.

Márques, P. Pedro José. Dos Antiguos Monumentos de arquitectura mexicana. An. del. M. N. de Mexico III, p. 76—86.
II. Pirámide de Xochicalco.

Mason, O. T. The Charnay Collection at Washington. Proc. Am. Ass. 1883.

Maudslay, A. P. Exploratione in Guatemala, and Examination of the newly-discovered Indian Rnins of Quiriguá, Tikal and the Usumacinta. Proc. R. Geogr. Soc. V, p. 185—204.

Mendoza y J. Sanches, G. Catálogo de las Colecciones historica y archeologica del Museo Nacional de México, annotado por A. Chavero. Anales del Mus. Nac. de México. T. II, p. 445—480. 1882.

Mendoza, G. Mitos de los nahoas. An. del M. N de Mexico III, p. 87—91.

Meye, H. Die Steinbildwerke von Copán und Quiriguá. Aufgenommen von H. M., historisch erläutert und beschrieben von Dr. Jul. Schmidt. gr. Folio. Berlin.
„Der Skulpturencharakter von Quirigua wird uns durch Meye's Zeichnungen eigentlich erst erschlossen. Es wird nunmehr auch die von Stephens aufgestellte, von Scherzer wieder verworfene Annahme, Quirigua sei älter als Kopan, durch den Vergleich des Charakters beider Orte endgültig und in vollem Umfange bestätigt, eine Erkenntniss, die gerade jetzt besonders gelegen kommt, wo die Charnay'sche Toltekenhypothese, die sicher darin irrt, dass sie den Werken des Mayastils eine zu junge und zu kurze Entwickelung zuweist, allenthalben noch so viel Staub aufwirbelt." M. Uhle, Ausland 1883, S. 680.

Oswald, F. L. Streifzüge in den Urwäldern von Mexiko und Centralamerika. 2. Auflage. Leipzig, Brockhaus.

P. T. F. Estudios sobre la historia de la medicina en Mexico. An. Mus. nac. de México III, p. 137—192.

P. T. F. Códice Indiano del Sr. Sanchez Solis. An. Mus. nac. de México III, p. 121—123.

Peralta, Manuel M. de. Costa Rica, Nicaragua, y Panama en el Siglo XVI: Su Historia y sus Limites segun los Documentos del Archivo de Indias de Sevilla, del de Simancas etc., recógidos y publicados con Notas y aclaraciones historicas y geográficas. Madrid, Murillo. Paris, Ferrer. XXIII, 834 p.

Peralta, M. M. de. Los Limites de Costa-Rica. Examen histórico de la cuestion de limites entre las Repúblicas de Costa-Rica y de Columbia. Madrid.
Hieraus (S. 24 bis 31) übersetzt und zum Theil erläutert: Bericht des Franziscanermönches Augustin de Ceballos über die Provinz Costa-Rica im Jahre 1610. Von Dr. H. Polakowsky. (XVIII bis XX. Jahresbericht des V. f. E. zu Dresden 1883, S. 117 bis 126.)

Phillips, H. Notes upon the Codex Ramirez, with a translation of the same. Proc. Am. Philos. Soc. XXI, p. 616—651.
Es handelt sich um die Historia de los Mexicanos per las pinturas von Fr. Bernardino de San Francisco (Sahagun?), spanisch publicirt von Izcabalceta in den Anales del museo nacional de Mexico II, p. 83—106.

[Pinart.] Die Huakas auf der Landenge von Darien. Ausland 1883, S. 158.

Polakowsky, H. Der Bischof von Costa-Rica bei den Chirripó-Indianern. Ein Beitrag zur Kenntniss der Geographie und Völkerkunde Mittelamericas. Peterm. Mitt. XXIX, p. 300—304.

Putnam, F. W. Copper Implements from Mexico. Reprint. from Proc. Am. Antiqu. Soc. II, pt. 2, p. 235.

Rosny, L. de. Essai sur le déchiffrement de l'écriture hiératique maya. Arch. de la Soc. Américaine de France. N. S. II, p. 5—108, 129—208, 225—279. Planches.

[Rosny.] Codex Cortesianus; Manuscrit Hiératique des anciens Indiens de l'Amerique Centrale, conservé au Musée archéologique de Madrid, photographié et publié pour la première fois, avec un vocabulaire par Leon de Rosny. 4. 49, 42, 26 p.

Sanchez, Jesus. Notas arqueológicas. I. El Cuauhxicalli de Tizoc. An. del M. Nac. de Mexico III, p. 127—136.
„No puede admitirse que el cuauhxicalli conmemore las campañas de Tizoc. Es un monumento que recuerda las ceremonias religiosas en la fiesta dedicada al dios del fuego."

Sanches, Jesus. Glosario de voces Castéllanas derivadas del idioma Nahuatl ó Mexicano. Anales del M. N. de M. III, p. 57—67.

Skobel, A. Statistik von Guatemala. Ausland 1883, S. 16 bis 17.
Nach Primero Censo General de la Republica Guatemala (von 1880). 379 828 Ladinos (Weisse und Mischlinge), 844 774 Indijenos. Vergl. S. 877 über Census von 1881.

Thiel, B. A. Apuntes lexicograficos de las lenguas y dialectos de los Indios de Costa Rica. San José 1882. p. 1—52.

Thomas, Cyrus. A Study of the Manuscript Troano. With an introduction by D. G. Brinton. Contrib. to N. A. Ethnology. Vol. V.

4. Westindien. Newfoundland.

Borde, L. Histoire de l'île de la Trinidad sous le gouvernement espagnol. Paris 1876—1883. 2 vols.

Fort y Roldán, N. Cuba indigena. Madrid 1881. 4.

Hatton, Jos., and M. Harvey. Newfoundland, the oldest British Colony, its History, its present condition and its prospects in the future. London, Chapman & Hall. XXIV, 489 p. Ill.
Handelt auch über die Aborigines.

Koolwijk, A. J. van. De Caraïben op Aruba. Tijdschr. Aardrijkskund. Genootschap VII, p. 80.
Einen Auszug des im Juli 1882 veröffentlichten Artikels s. im Ausland 1883, S. 334 bis 336. (Die indischen Kariben der Insel Aruba.)

Moister, W. The West Indies, enslaved and free: a concise account of the islands and colonies: their history, geography, climates, productions, resources, populations, manners, customs etc. London. Woomer. 392 p. Ill.

Ogilvy, John. An Account of Bermuda, past and present. Hamilton, Bermuda. 64 p.
Mit Bibliographie.

5. Südamerika.

Bibliographie: Trübner's Record. — A. N. Viola, Annuario bibliografico de la Republica Arjentina. Anno IV (1882). Buenos Ayres 1883. 12.

Digitized by Google

André's, Ad., Reisen im nordwestlichen Südamerika, 1875 bis 1876. Globus 44, Nr. 17 ff.

Barney, E. G. Native Races of Colombia. III—V. Am. Antiqu. V, p. 29—36, 124—135, 295—303.

Bloxam, G. W. Note on a Patagonian Skull. Journ. Anthr. Inst. XII, p. 28—29.

Borba, T. M. Breve noticia sobre os Indios Caingangs, acompanhada de un pequene vocabulario da lingua dos mesmor indigenas e da dos Cayguás e Chavantes. Revista mensal da Secçao da Soc. de Geogr. de Lisboa no Brazil II, p. 20 ff.

Boussenard, L. Le „medecin" chez les Peaux Rouges de la Guyane française. Rev. scient. VI, p. 656—658.

Bronkhurst, H. V. P. The Colony of British Guyana and its labouring population; containing a short account of the colony and brief descriptions of the Black, Creole, Portuguese, East Indian and Chinese Coolies, their manners, customs, religious notions and other interesting particulars and amusing incidents concerning them. London, Woolmer. 486 p.

Calchaquies, Les Indiens. L'exploration. XVI, Nr. 344.

Cieza de Leon, P. The Second Part of the Chronicle of Peru. Tr. and ed. with Notes and an introduction by Cl. R. Markham. London, Hakluyt Society.

Colini, G. A. Collezione etnografica degli indigeni dell' alto Amazzoni. Boll. Soc. geogr. Ital., 20, 287—310, 353—383.

Copeland, R. Reisebriefe aus Südamerika. D. geogr. Blätter VI, S. 105, 219.
Auch über den Titicaca-See und die Ruinen aus der Inca-Zeit auf der Insel Coati.

Coppinger. Siehe unter Feuerland.

Crevaux, Dr. J. Voyages dans l'Amérique du Sud. Contenant: Voyage dans l'intérieur des Guyanes (1676—1677); exploration du Maroni et du Yari. — De Cayenne aux Andes (1878—1879); exploration de l'Oyapock, du Paron, de l'Iça et du Yapnra. — A travers la Nouvelle-Grenade et le Venezuela (1880—1881); exploration, en compagnie de M. Le Jeune, du Magdalena, du Guaviara et de l'Orénoque. — Excursion chez les Guaraounos (1661). Avec 253 gravures. Paris. XVI, p. 635. gr. 4.
Sammlung der zuerst in Tour du Monde T. 37 und 44 erschienenen Reisebeschreibungen. Hieraus: Dr. Crevaux's Besuch bei den Guaraunos im Orinokodelta (Globus 43, S. 1 bis 8).

Crevaux, Dr. J. Mémoire sur les nègres Bosh ou nègres Marrons des Guyanes. Mém. Soc. d'anthrop. 2e sér. II, p. 259—280.

Crevaux, Dr. J. Sur les Indiens Roucouyennes. Mém. Soc. d'anthrop. 2e sér. II, p. 250—258.

Deniker, M. Les Araucaniens du Jardin d'Acclimatation (principalement d'après les indications de leur interprète M. R. Fritz). Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 664 ff.
Allgemeine Schilderung.

Dreising, Dr. Notizen über einen Patagonier von Punta-Arenas. Verh. d. Ges. f. Ethn. 1883 (p. 143—144).
Messungen an einem Tehuelche.

Galves, Victor. La Raza Africana en Buenos Aires. N. Rev. de Buenos Aires, VIII, p. 246—260.

Gothein, E. Der christlich-sociale Staat der Jesuiten in Paraguay. Leipzig. 68 S.

Groussac, P. Ensayo histórico sobre el Tucuman. Buenos Aires 1882.

Havestadt, B. Chilidngu sive tractatus linguae Chilensis. Ed. novam curavit J. Platzmann. Leipzig.
Auch ethnographisch wichtig. Vergl. Gerland in D. Litt.-Ztg. 1884, p. 1013 ff.

Heath, E. R. Dialects of the Bolivien Indians. Kansas City Review 1883, p. 679.

Keane, A. H. On the Botocudos. Journ. Anthrop. Inst. XIII, p. 199—212.

Keller-Leuzinger, F. Wie isst und trinkt man in Südamerika? Ausland 1883, p. 787—794.

Klöden, G. A. v. Die Amazonen in Südamerika. Z. f. Schulgeographie, IV, S. 246 ff.

Lista, Ramon. El Territorio de Las Misiones. Buenos Aires. 114 p.

Lista, Ramon. Mis exploraciones y descubrimientos en la Patagonia 1877—1880. Buenos Aires. 213 p.

Lucioli, Cav. Informazioni in alcune regioni dell' alto Amazoni. Boll. Soc. geogr. Ital. 20, p. 632—639, 880—897.

Manouvrier, Dr. Rapport sur les Araucans du Jardin d'Acclimatation. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 727—731.
Aethropologische Schilderung.

Markham, Cl. R. Reply to a Criticism on the Quichua Drama of Ollantay by General Mitre. Trübner's Record 1883, p. 51—52.
Widerlegt Mitre's Behauptung in Nueva Revista de Buenos Ayres, dass das Drama ganz spanischen Ursprungs sei.

Marsh, John W. Narrative of the origin and progress of the South American Mission. London, S. A. Miss. Soc.

Martinez, Benigno T. Conquista y fundacion de los pueblos de Entre Rios. N. Rev. de B. A. X, p. 94—128.
Introduccion. Consideraciones etnológicas y filológicas. — La conquista.

Maurel. Étude sur deux tribus d'Indiens vivant sur les rives du Maroni: les Aracouyennes et les Galibi. Mém. Soc. d'anthrop. 2e sér. II, p. 369—395.

Meeteren, F. W. Westerouen van. La Guyane Neêrlandaise. Leiden.

Ménard, M. G. La Guyane française, sa population indigène et ses productions. Rev. mar. et col. 80, p. 202 ff.

Medina, J. T. Los aborijenes de Chile. Santiago 1882.
Vergl. hierüber: Darapsky, Die Ureinwohner von Chile (Ausland 1884, p. 748 ff.).

Netto, Dr. Ladisláu. Impressões de viagem. (A Festa litteraria por occasião de fundar-se na capital de Imperio a Associação dos homens de lettras do Brazil. Rio de Janeiro. p. 137 ff.)
Enthält einige Bemerkungen über die Tembé und Turquáras. Die Reise ging den Potyretá, einen Nebenfluss des Capim, hinauf.

Patagonien. Vergl. unter Feuerland (Bove, Coppinger).

Pertuiset, E. L'Araucanie et les Araucans. Sceaux. 15 p.

Price, J. E. Exhibition of Objects from ancient gravemounds in Peru. Journ. Anthrop. Inst. XIII, p. 273—274.

Revista da Exposiçao Anthropológica Brazileira. Rio de Janeiro. 4.

Riko, A. J. Ons rijk Suriname. Rotterdam.
Auch über die auf der Ausstellung in Rotterdam befindlichen Eingeborenen.

Digitized by Google

Rivero, Padre Juan. Historia de las Misiones de los Llanos de Casanare, los Rios Orinoco y Meta, escrita el año de 1736. Bogota. XII, 444 p. 8.

Reiss, W., und A. Stübel. Das Todtenfeld von Ancon in Peru. Ein Beitrag zur Cultur und Industrie des Incareiches. Lief. 8 und 9. Berlin, Asher u. Co. Fol.

Rochebrune, A. V. de. De l'emploi des mollusques chez les peuples anciens et modernes. II. Mollusques des sépultures de l'équateur et de la Nouvelle-Grénade. Rev. d'Ethnol. II, p. 311—320.
Fortsetzung zu I, S. 465 bis 482.

Schenk, Fr. v. Reisen in Antióquia und um Cauca im Jahre 1880 bis 1881. Peterm. Mittheil. XXIX, S. 81 ff., 213 ff., 441 ff.

Schulz-Holzhausen, Dr. v. Der Amazonas. Wanderbilder aus Peru, Bolivia und Nordbrasilien. Freiburg i. B. XV, 243 S. Ill.

Thouar, A. Moeurs et coutumes des Indiens Chiriguanos. C. R. Soc. de géogr. 1883, p. 512—521.
Vergl.: „Der Indianerstamm der Chiriguanos." (D. Geogr. Blätter VII, p. 82 ff.)

Thurn, Er. F. im. Among the Indians of Guiana: being Sketches chiefly Anthropologic from the Interior of British Guiana. London, K. Paul, Trench and Co. XVI, 445 p. Ill.
Ein Hauptwerk.
„Of permanent value to the ethnologist is the chapter on the origin and classification of the Guiana Indians, whose numerous tribes are reduced, mainly on linguistic grounds, to four distinct stocks — the Caribs, comparatively recent intruders from the West Indies, and the aboriginal Warrau, Arawak and Wapiana groups." (A. H. Keane in Acad. 24, 375.)
Hiernach: „Unter den Indianern von Guiana." (Globus 46, S. 11 ff., 23 ff.)

Virchow. Ueber ein mit Glyptodonresten gefundenes menschliches Skelet aus der Pampa de la Plata. Verh. d. Ges. f. Ethnol. 1883 (S. 465 bis 467).

White, R. B. Notes on the Aboriginal Races of the Nord-Western Provinces of South Amerika. Journ. Anthrop. Inst. XIII, p. 240—256.

White, Rob. Blake. Notes on the Central Provinces of Columbia. Proc. R. G. Soc. V, p. 249—267.

Zerda, Liborio. El Dorado. Estudio historico, etnografico y arqueologico de los Chibchas. Bogota, Silvestre y Ca. 100 p. 4⁰.

Zöller, H. Die Deutschen im brasilianischen Urwald. Stuttgart, Spemann. 2 Bde.

6. Feuerland.

Biaemont, H. de. Moeurs et coutumes des habitants de la Terre de Feu. L'exploration. XV, Nr. 327 ff.

Bove, G. Patagonia-Terra del Fuoco-Mari australi Rapporto della spedizione da lui capitanata al comitato centrale per le esplorazioni antartiche. Parte I Genova. 150 p. Ill.
„Considerable attention is given to ethnological matters to which the illustrations refer, one of the maps also showing the distribution of Fuegian races — the Ona (roughly put at 2000) occupying the east and Staten Island, the Alacaluf (3000) the west, and the Jagan (3000) the south of the Archipelago. A short vocabulary of some 170 Jagan Fuegian words, with Italian equivalents, concludes the part, following a table of measurements of 33 individuals of both sexes and various ages, the tallest of whom was under 5 feet 6 inches." (Proc. R. G. Soc. 5, p. 112.)
Hiernach: A. H. Keane, Fuegian Anthropology (Nature 28, p. 344—345).

Bove, Giacomo. Expedition Austral Argentina. Informes Preliminares. Buenos Aires, Imp. del Departamento Nacional de Agricultura. 217 p. Ill. (u. ethnogr. Karte).
Ausser in den vorstehend verzeichneten zwei Veröffentlichungen ist über die „Spedicione Antarctica" berichtet in Boll. Soc. geogr. Ital. XX, p. 5—60, 96—147 (dabei App. 5: Brevi cenni sugli aborigeni dalla Terra del Fuoco. Relazione di G. Bove, und eine ethnographische Karte) und in Nuova Antologia, 1882, 15. Dec. (G. Bove, Viaggio alla Patagonia ed alla Terra del Fuoco), wonach der Aufsatz im Globus 43, p. 156 ff.

Coppinger, R. W. Cruise of the Alert. Four years in Patagonian, Polynesian and Mascarene Waters (1878—1882). London, W. Swan Sonnenschein & Co. XIII. 256 p. 4. Ill.
„Of the natives inhabiting the Patagonian channels between the Gulf of Pañas and Smyth's Channels very little was known before the visit of the Alert." (Acad. 24, p. 2491.) — Hiernach: „Die Channel- oder Chonorindianer" im Ausland 1884, S. 235 bis 237.

Hyde, Clark. The Yahgan Indians of Tierra del Fuego. Rep. Br. Ass. Adv. Sc. 1883, p. 572.
Angeblich sprachverwandt mit Afrikanern.

[Hyades, Dr.] Données anthropologiques et linguistiques recueillies par la mission météorologique française dans l'Amérique méridionale. C. R. Soc. de géogr. 1883, p. 375—376.

Hyades, Dr. Observations sur les Fuégiens. Bull. Soc. d'Anthrop. 1883, p. 617 ff.
Die Resultate des Verfassers sind mitgetheilt im Ausland 1884, p. 279—280.

Le Bon, Dr. Gustave. Les Fuégiens. Bull. Soc. de géogr. 1883, p. 266—278.
Allgemeine Schilderung, anknüpfend an die Ausstellung von Feuerländern im Jardin d'acclimatation.

Seitz, J. Ueber die Feuerländer. Arch. f. pathol. Anat., Berlin Bd. 91, S. 154 bis 189.

Digitized by Google

Anhang.

Russische Literatur über Anthropologie, Ethnologie und Reisen 1884 und 1885 (zum Theil).

(Von **L. Stieda** in Königsberg.)

Adrianow, A. Die nördlichen Vorberge des Altai. I. Das Gebiet von Kusnezk. (Das mal. Russland, Bd. XI, S. 273—302).

Akschinsk. Von der Mongolischen Grenze. Notizen über eine Reise durch den Bezirk von Akschinsk. Sibir 1884, Nr. 13.

Altai. Der wilde Altai. Erinnerungen einer Reise zum Abakan. Sibir 1885, Nr. 20, 22, 42, 43, 51.

Altai. Ein Winter im Altai. Sibir 1885, Nr. 40.

Altai. Die Landgemeinden im Altai. Sibir 1883, Nr. 11, 13, 14, 16, 17.

Amgun. Auf dem Flusse Amgun. Sibir 1884, Nr. 21.

Amurgebiet. Unsere fernen Grenzlande Wladiwostok, Olga, Possiet, Dne. („Um die Welt" 1885, Nr. 30 und 31.)

Amur, Der — und das Ussurigebiet. Mit zwei Karten und 10 Abbildungen. Moskau 1885. R. 142 S.

Amur. Kurze Skizze des Amurhandels. Sibir 1885, Nr. 13, 14, 16, 19 und 21.

Amur. Nach dem Amur. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 30.

Amur. Das (25jährige) Amurjubiläum und die Bedeutung des Amurs für Sibirien. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 43.

Anatoly, Archimandrit. Die Bewohner Japans. St. Petersburg 1885. 8 S. 8.

Andrejew. Die Bedeutung der Ilimsker Wasserscheide zwischen der Angara und Lena. Sibir 1884, Nr. 27.

Andrejew, A. Eine Gegend der Wälder und Moräste. Skizzen aus dem Weissrussischen Polesje. („Um die Welt" 1885, Nr. 25—27.)

Andrejew, A. Skizzen aus Sibirien. 1. Von Jekaterinburg bis Tobolsk. („Um die Welt" 1885, Nr. 32 und 33.)

Andrijewitsch. Materialien zur Bevölkerungsstatistik im transbaikalischen Kosakenheer. I. und II. Lieferung. Irkutzk 1884. III. Lieferung, 1885.

Andrijewskj, W. Egypten. Beschreibung einer Reise in den Jahren 1880—1881. Mit Karten, Phototypien, Stichen und Holzschnitten. St. Petersburg 1884. R.

Angara. Der Wasserweg auf der Angara. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 39.

Angarsk. Einige Worte über Angarsk. Sibir 1885, Nr. 6 und 8.

Anutschin, D. N. Bericht über eine Reise nach dem Dagestan. (Nachr. der K. R. Geogr. Ges. in St. Petersburg, XX, 1884, S. 357—449.)

Argun. Die Gegend von Argun. Sibir 1885, Nr. 43.

Arkannikoff, Th. Die Stadt Temrjuk. (Sammlung von Material. zur Beschreibung des Kaukasus. 4. Bd. S. 249—283.)

Artamonow, L. K. Die Unterwerfung der Teke-Turkmenen durch die Russen unter Anführung des Generals Skobelew 1880/1881. St. Petersburg 1884. R.

Awgustowskj, J. J. Der Ob-Jenisseikanal und die Bedeutung der Wasserverbindung vom Baikai bis zum Ob. Mit einer Karte. St. Petersburg 1885.

B. J. Die Rechtsanschauungen des Volkes. (D. hist. Bote 1884, Juli, S. 159—168.)

Baikal. Skizzen aus Transbaikalien. Sibir 1885, Nr. 25.

Bargusinsk. Der Fischereibetrieb von Bargusinsk und Kurgulinsk. Sibir 1885, Nr. 10.

Barsow, N. P. Abriss der russischen historischen Geographie. Die Geographie der ersten Chronik (Nestor's). 2. verbesserte und ergänzte Auflage. IV und 371 S. 8. Warschau 1885. R.

Barsow. Der Aul Tschoch. (Sammlung von Materialien zur Beschreibung des Kaukasus, 4. Bd., II, S. 1—24.)

Basilewskj, J. F. Aus einer Reise durch Ost-Sibirien. St. Petersburg. 24 S. 8.

Batuschkow, Th. Die Sage von starkem „Fiunbog". Eine Untersuchung. St. Petersburg 1885.

Bebur, B. Grusinische Volkssagen. St. Petersburg 1884.

Beketow, A. N. Phytogeographische Skizze des europäischen Russland. (Ergänzungen zu Reclu's Russland, I. Band, S. 57 bis 65.)

Beklemyschew. Ueber die Commodore-Inseln und den Fang der Seebären. St. Petersburg 1885. 58 S. 8.

Below, J. D. Der Verstand des Volkes in Sprüchwörtern und Redensarten. (Der hist. Bote 1885, Februar, S. 375—385.)

Besheskj, A. N. Reiseaufzeichnungen. Im Lande der Mantilla und der Castagnetten. (Jenseits der Pyrenäen, Madrid, Sevilla, Granada, Biarritz und Paris.) St. Petersburg 1884.

Blumenfeld, G. F. Ueber die Formen des Landbesitzes im alten Russland. Odessa 1884. (Schriften der neurussischen Universität in Odessa. Bd. 39 und 40.)

Bodrow, N. Die prähistorische Einheit der semitischen und arischen Sprachen und Völker. Woronesch 1885.

Bogdanow, M. Die Thierwelt des europäischen Russland. (Ergänzungen zu Reclu's Russland. I. Bd., S. 98—137.)

Bogolubskj, N. Die Bezirke von Minussinsk, Krasnojarsk und Atschinsk im Gouvernement Jenisseisk. St. Petersburg 1884, 64 und XXVIII S.

Borosdin, K. A. Erinnerungen an Transkaukasien, Mingrelien und Svanethien von 1854 — 1861, mit 5 Portraits. St. Petersburg 1885. R.

Digitized by Google

Brünkner, A. Die Pest in Moskau 1654. (Der histor. Bote 1884, April, S. 5 bis 22.)

Brünkner, A. Die Pest in Moskau 1771. (Der Russ. Bote. Katkow 1884. Septbr., S. 1 bis 48; Octbr., S. 502 bis 568.)

Buddhismus und Glaubensduldung. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 9.

Charlamow, J. N. Die Pilger. Eine Skizze aus der Geschichte der Secten. Der Russ. Gedanke 1884, April, S. 197 bis 229; Mai, S. 93 bis 135; Juni, S. 44 bis 69.

Charlamow, A. N. Die Duchoborzen (eine Secte). Eine historische Skizze. (Der russische Gedanke 1884, Nov., S. 138 bis 161; Dec., S. 83 bis 115.

Charusin, M. Nachrichten über die Kosakengemeinden am Don. Beiträge zur Kenntniss des Gewohnheitsrechts. 1. Lief. Moskau 1885.
Inhalt: Landbesitz. Familie. Beziehung der Nachbaren unter einander. Wirthschaftliche Angelegenheiten. Versammlungen. Volksgerichte. Strafen. Gemeinsame Arbeiten und Unternehmungen. Spiele und Unterhaltungen.

China. Karte des eigentlichen China nach den gegenwärtigen Kenntnissen zusammengestellt. 1885. St. Petersburg. (Maassstab: 100 Werst auf den Zoll.)

Chunchusen. Was sind Chunchusen? Oestl. Rundschau 1885, Nr. 39 und 40.

Destunis, G. S. Forschungen über die griechischen Heldensagen des Mittelalters. (Bd. XXXIV des Sbornik der Abtheilung für russische Sprache und Literatur der Petersburger Akademie der Wissenschaften.) St. Petersburg 1884.

Dewirow, Gadshi-Mahoma. Traditionen und Aberglauben in Dagestan. (Sammlung von Materialien zur Beschreibung des Kaukasus. 4. Bd., II, S. 25 bis 33.)

Dewollan. Ugro-russische (ungarisch-ruthenische) Volkslieder; mit einer Skizze des Lebens der ungarischen Ruthenen und einer ethnographischen Karte Ungarns. St. Petersburg 1885. 241 S. (Schriften der K. R. Geogr. Ges. Ethnogr. Bd. XIII, Lief. 1.)

Dingelstädt, N. Die transkaukasischen Sectirer in ihrem häuslichen und religiösen Leben. St. Petersburg 1885. R.

Dinnik, N. J. Die Berge und Schluchten im Terekgebiete. (Schriften der kaukasischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges., Bd. XIII, S. 1 bis 48.)

Dinnik, N. J. Ossetien und der Oberlauf des Rion. (Schriften der kaukasischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges., Bd. XIII, S. 49 bis 100.)

Dinnik, N. J. Die Berge und Schluchten des Kubangebietes. (Schriften der kaukasischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges., Bd. XIII, S. 307 bis 364.)

Dmitrowskj, P. Memoiren Otsuo Kigoro's des Dolmetschers der Bezirksversammlung der Insel Zusimo. St. Petersburg 1885, S. 329.

Dobränskj, A. J. Ueber die gegenwärtige religiös-politische Lage der österreichischen Ruthenen. Moskau 1884.

Dobrotworskj, N. Die Landgemeinden im Orlowschen Kreise des Gouvernements Wjätka. (Der Russ. Gedanke 1884, Septbr., 26 bis 60.)

Dokutschajew, W. W. Die russische Schwarzerde. Mit Zeichnungen und einer Bodenkarte. St. Petersburg 1883.

Dolgolewitsch, N. Der Weg von Zuruchaito bis Aigun. Sibir 1885, Nr. 45 bis 48.

Dschanba. Das Thal des Flusses Dschanba. Sibir 1885, Nr. 26 und 27.

Dubrow, J. P. Ein Ausflug in die Mongolei. (Mit Abbildung und Karten.) Nachrichten der ostsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges., Bd. XV, Nr. 1 und 2, S. 1 bis 92. Irkutsk 1884.

Einhorn, J. W. Geschichte der weiblichen Aerzte. I. Theil. Das Alterthum. Moskau 1884.

Eiwasow, P. Einige Nachrichten über die Ortschaft Koilassar und über die Aisoren. (Sammlung von Materialien zur Beschreibung des Kaukasus. 4. Bd., S. 284 bis 326.)

Ethnographie. Die Aufgabe der sibirischen Ethnographie. Sibir 1885, Nr. 11 und 12.

Europa. In den Häfen Europas 1876 bis 1879. Skizzen einer Meerfahrt mit der Fregatte „Fürst Posharskj". Kronstadt 1884. 390 S. 6.

Faminzyn, A. S. Die Gottheiten der alten Slaven. Eine Untersuchung. Erste Lieferung. St. Petersburg 1884. 331 S.

Felizyn, E. Kubansche Sammlung (Sbornik). Arbeiten des kubanschen statistischen Comites, herausgegeben unter der Redaction Felizyn's. Bd. I. Mit einer Karte des Gebietes von Kuban. 1884. Jekaterinodor 1884. 114 S. 8.

Finnmarken. Auszüge aus Reisenotizen. Der Bürger 1884. Lit. Beilage. Februar, S. 68 bis 100.

Fischer, W. Der See Balkasch und der Lauf des Flusses Ili. (Schriften der westsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. in Omsk, 1884. 21 S.)

Frauen. Die Rechte der **Frauen** in England. Der Bürger 1884. Lit. Beilage, November, S. 1. bis 10.

Fuss, V. Die Resultate des sibirischen Nivellements (1875 bis 1876) von der Station Swerinogolowsk bis zum Baikalsee. Petersburg 1884. 44 S. (Schriften der K. R. Geogr. Ges. Allg. Geogr., XV, Nr. 1.)

G—w, N. Das Olekminsker Californien. (Eine Reise zu den Goldwäschen in Olekminsk.) Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, S. 261 bis 303.

Gan (Hahn?). Die Nachrichten der alten griechischen und römischen Autoren über den Kaukasus. I. Theil. (Sammlung von Materialien zur Beschreibung des Kaukasus. 4. Bd., S. 1 bis 326.)

Gedeonow. Astronomische Bestimmungen im transkaspischen Gebiete, im Chanate Chiwa und Buchara während des Jahres 1862. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu Petersburg, Bd. XX, 1884, S. 199 bis 202.

Girundow, W. W. Sommerexcursionen. Reise durch den Kreis von Nishneudinsk, die sibirische Schweiz. Sibir 1885, Nr. 1.

Golowatskj. Geographisches Lexikon der west- und südslavischen Länder und der benachbarten Gebiete. Mit einer geographischen Karte. Wilna 1884. R.

Golubowskj, P. Die Petschenegen, Torken und Polowzer bis zum Einfall der Tataren. Eine Geschichte der südrussischen Steppen während des IX. bis XIII. Jahrhunderts. Kiew 1884.

Gorochow, N. S. Tagebuch einer Reise nach Werchojansk. Nachrichten der ostsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. Bd. XIV, Nr. 4 und 5, S. 1 bis 14. Irkutsk 1884.

Gorochow, N. S. Der alte Weg von Werchojansk nach Jakutsk. Nachrichten der ostsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. Bd. XIV, Nr. 4 und 5, S. 14 bis 21.

Grigorowskj, N. Beschreibung der Wasugansker Tundra. Mit einer Karte. (Schriften der westsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. in Omsk. 6. Buch, 1884. 70 S.)

Digitized by Google

Grumm-Grshimailow, G. E. Kurzer Bericht über die Resultate der Expedition in der Alai-Gegend. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg, Bd. XX. 1884, S. 660 bis 679.

Grebenschtschikow, M. A. Die Colonisation des Süd-Ussuri-Gebietes. (Der Beobachter 1885, Februar, S. 148 bis 170.)

Grigorjew, W. N. Die Molakanen (eine Secte) im Kreise Ranenburg. (Der Russ. Gedanke 1884, Juli, S. 40 bis 59.)

Herzenstein, G. M. Beiträge zur medicinischen Geographie und Statistik Russlands. I. Bd. Die Syphilis in Russland. I. Theil. Die Syphilis der Dörfer und der grossen Städte. Mit zwei lithographirten Karten des europäischen Russlands, vier Diagrammen und einer graphischen Tafel. St. Petersburg 1885.

Heikel, K. Forschungen unter den Eingeborenen an der Wolga. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg, Bd. XXI, 1885, S. 514—537.)

Jadrinzew, N. M. Die russischen Verbindungen im Gefängnisse und in der Verbannung. (Eine Untersuchung der Lebensweise der Gefangenen, Verschickten und Vagabunden. Historische Skizze der Verbannung nach Sibirien. Vergleich der verschiedenen Strafsysteme in Russland und in Westeuropa.) St. Petersburg 1884.

Jadrinzew, N. M. Die westsibirische Niederung. (Das mal. Russland, Bd. XI, S. 49 bis 82.)

Jadrinzew, J. M. Der Altai und sein Reich der Eingeborenen. Skizzen von einer Reise durch den Altai. (Der historische Bote 1885, Juni, S. 607 bis 645.)

Jadrinzew, N. Das Anfhören des Nomadenlebens. Untersuchungen zur Culturgeschichte der ugro-altaischen Stämme. (Lit. Sammlung der Oestlichen Rundschau 1885, S. 139 bis 177.)

Jadrinzew, N. Briefe eines Sibiriers aus Europa. Der Rhein und der Irtisch. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 39. Die Schweiz. Ebendas. Nr. 42. Der Genfer See und der Altai-See. Ebendas. Nr. 44. In den Bergen und Thälern der Schweiz. Ebendas. Nr. 48.

Jadrinzew, N. Eine alte Stadt am Ufer des Issyk-Kul. Oestl. Rundschau 1883, Nr. 3.

Jadrinzew, N. In der Einöde. Reiseerinnerungen an den See von Teletzk. Oestl. Rundschau Nr. 15.

Japan. Ein russisches Dorf in Japan. („Um die Welt" 1885, Nr. 27.)

Japan. Die Schulverhältnisse in Japan. (Der Bürger 1884. Lit. Beilage, August, S. 1 bis 28.)

Japan. Skizzen des japanesischen Lebens. Der Bürger 1884. Lit. Beilage, December, S. 1 bis 10.

Jatschewskj, A. Eine geologische Bemerkung über den Kropf. Sibir 1885, Nr. 33.

Jefimenko, Alexandra. Untersuchungen des Volkslebens. Erste Lieferung: Das Volksrecht. Moskau 1884. R.

Jelissejew, A. W. Eine anthropologische Excursion in die Sahara. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu St. Petersburg, Bd. XXI, S. 361 bis 407.

Jelissejew, A. W. Mit russischen Pilgern im heiligen Lande während des Frühjahrs 1884. St. Petersburg 1885. 365 S.

Jelissejew, A. W. Muhamedanische Pilgrime. Aus einer Reise durch Arabien. (Der Europ. Bote 1884, Juniheft, S. 641 bis 694.)

Jelissejew, A. W. Reise nach Egypten, in das steinige Arabien und Palästina. St. Petersburg 1885. 32 S.

Illustrow, J. Sprüchwörter und Redensarten des russischen Volkes. Moskau 1885.

Inostranzew, J. Geologische Skizze des europäischen Russlands. (Ergänzungen zu Reclu's Russland. I. Bd. S. 66 bis 97.)

Jogel, N. W. Die Untersuchung der Wolga und der Gewässer ihres Flussgebietes in Rücksicht auf den Gütertransport zwischen Europa und Asien — auf Grundlage officieller Daten. St. Petersburg 1884. 85 S.

Isajew, A. A. Die Artells in Russland. (Ergänzungen zu Reclu's Russland. I. Bd., S. 233 bis 237.)

Isajew, A. A. Die Hausindustrie in Russland. (Ergänzungen zu Reclu's Russland. I. Bd., S. 237 bis 245.)

Istomin, Th. M. Reise in das Gouvernement Archangelsk. (Nachrichten d. K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884. Bd. XX, S. 562 bis 572.)

Jürgens, N. D. Die Expedition an die Mündung der Lena 1881 bis 1885. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg. Bd. XXI, S. 242 bis 303.)

Jushakow, S. N. Afghanistan und die angrenzenden Gebiete. St. Petersburg 1885.

Jushakow, S. N. Der englisch-russische Streit. Ein kleines Vorwort zu grossen Ereignissen. St. Petersburg 1885.

Iwanow, D. L. Reise zum Pamir. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884. Bd. XX, S. 209 bis 251.

Iwanow, D. L. Der orographische Charakter des Pamirs. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884. Bd. XX, S. 252 bis 262.

Iwanow, D. L. Eine Besteigung des Elborus. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884. Bd. XXV, S. 474 bis 496.

Iwanow, D. L. Wen soll man Pamir nennen? Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. 1885. Bd. XXI, S. 131 bis 148. Mit einer Karte

K—skj, N. W. In den Bergen von Dagestan von 1842 bis 1875 (Gedichte) und zwei awarische Sagen. St. Petersburg 1884. R.

K. D. Die Minnesinger Schweiz. (Aus dem Tagebuche eines Reisenden.) Oestl. Rundschau 1884, Nr. 5, 7, 9, 12.

K. W. Die Deutschen in Afrika. (Der Russische Gedanke 1884, December, S. 1 bis 30.)

Kalatschow, N. J. Das Rechtsleben der Mordwinen. Recension eines gleichnamigen Werkes von Mainow. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg. Bd. XX, S. 450 bis 459.

Kapustin, S. J. Skizze der Landgemeinden im Gouvernement Tobolsk. (Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, S. 52 bis 113.)

Kapustin, S. J. Die Gesetze des Aufbaues der russischen Volksgesänge. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg. Bd. XX, S. 159 bis 173.

Karagassen. Die Karagassen. Sibir 1885, Nr. 48.

Karatonow, J., Popow, N., und Potanin, G. Die Tataren in Katschinsk. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg. Bd. XX, S. 614 bis 660.

Karnowitsch, E. P. Die Geschlechtsbenennungen in Russland. Der Russische Gedanke 1884, September S. 1 bis 30; October, S. 1 bis 24.

Kjächta. Der Handel in Kjächta im Jahre 1884. Sibir 1884, Nr. 29.

Kirgisen. Die Kirgisen des Akmolinsker Gebietes. (Regierungsanzeiger 1885, Nr. 8, 9 und 13.)

Digitized by Google

Kirgisen. Die Verarmung der Kirgisen. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 6. 9, 12.

Kirgisen. Zur Geschichte des Nomadisirens der Kirgisen. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 3.

Kirillow, P. Kleinrussische Gesänge in der Staniza Nowominsk, Kreis Eisk, Geb. Kuban. (Sammlung von Materialien zur Beschreibung des Kaukasus. 4. Buch, II, S. 71 bis 125.

Kirillow, L. Märchen der Giläken. Sibir 1885. Nr. 36 bis 38, 40 und 41.

Kobeko, Dr. Die Reise des Metropoliten Chrisanthus zum Dalai-Lama im Jahre 1792. St. Petersburg 1884. 14 S. 8.

Konschyn, A. M. Das Seengebiet von Sarykamysch und der westliche Usboy. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 202 bis 218.

Konstantinopel. Führer durch Konstantinopel. Eine Beschreibung der heiligen und der merkwürdigen Orte. IX + 252 + II. 8. Odessa 1884.

Korea. Die koreanische Frage und die Koreaner am Amur. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 32.

Korea. Das geheimnissvolle Korea. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 36.

Korea. Russland und Korea. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 39.

Koriander, E. Ueber den russischen Handel im Indischen Ocean. St. Petersburg 1884. 24 S.

Korobtschewskj, D. Künstler unter den Wilden. Aus dem Leben der Völker der nördlichen Küste Amerikas und der früheren russisch-nordamerikanischen Besitzungen. (Zeitschrift „Now 1388, Mai, S. 116 bis 116*.)

Kozipinskj, A. Russische Volkslieder aus Podolien, der Ukraine und aus Kleinrussland. Kiew 1885. R.

Kossjakow, P. E. Reisenotizen über Karategin und Darwas aus dem Jahre 1882. (Nachrichten d. K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884. Bd. XX, S. 589 bis 616.) Mit einer Karte.

Kraskowskj, J. An der westlichen Grenze Russlands. Erzählungen. 2 Bände. Moskau 1884.

Krasnoperow, J. Die Tschuwaschen im Gebiete von Samara. (Russ. Gedanke 1884, März, S. 46 bis 52.)

Krestowskj, W. W. In entfernten Wassern und Ländern. (Der Russ. Bote 1885, Jan., S. 59 bis 103. Von Petersburg zum Bosporus, Konstantinopel, Smyrna, im Mittelländischen Meere, Egypten. Februar, S. 538 bis 588.)

Krestowskj, W. W. Zu Gast bei dem Emir von Buchara. Ein Reisetagebuch. (Der Russ. Bote Katkow's 1884, Februar, S. 469 bis 532; März, S. 113 bis 154; April, Juni, S. 608 bis 657).

Kudrjäwzew, N. W. Das westliche Ufer des Weissen Meeres. (Der Russ. Bote 1884, Septemberheft, S. 102 bis 175.)

Kudrjäwzew, N. W. Das russische Lappland. (Journal des Ministeriums der Volksaufklärung, 1884, Märzheft, S. 36 bis 71; April, S. 210 bis 242.)

Kulakowskj, H. Geschichtliche Skizze des Versuchs, die Frage nach einer einheitlichen Literatursprache der Slaven zu entscheiden. Warschau 1885.

Kuschelew, W. L. Die murmanische Küste und die daselbst betriebene Fischerei. St. Petersburg 1885. 255 S. R.

Kusnesow. Die Reste des Heidenthums unter den Tscheremissen. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 449 bis 480.

L. A. Vor Kuldscha. Erinnerungen aus dem Soldatenleben in Mittelasien. Charkow 1885.

Lasarew, K. Meteorologische Beobachtungen in der Stadt Akmolinsk von 1873 bis 1882. (Schriften der ostsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. in Omsk. 6. Buch, 1884. 31 S.

Latkin, W. N. Die ländlichen Versammlungen des alten Russland. St. Petersburg 1885.

Latkin, N. Der Panamacanal und die angrenzenden Gegenden. St. Petersburg 1884. R.

Latkin, N. Das Kerische Meer. (Das mal. Russland Bd. XI, S. 117 bis 138.)

Lawrskj, N. Die Verarmung der Tataren. Kasan 1884. 43 S.

Leist und Wojeikowki. Allgemeine Uebersicht des Klimas des europäischen Russlands. (Ergänzungen zu Reclu's europäischem Russland, 1. Bd., S. 4 bis 46.)

Lesshaft, P. Schultypen. Eine anthropologische Studie. St. Petersburg 1884.

Lessar, M. P. Bemerkungen über Transkaspien und die angrenzenden Länder. Die Wege von Aschabad nach Herat. Eine Reise nach Persien, Süd-Turkmenien, Merw und Tschardshui. Mit einer Karte. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu Petersburg, Bd. XX, 1884, S. 1 bis 87.

Lessar, M. P. Die Sandwüste Kara-Kum. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu Petersburg, Bd. XX, 1884, S. 113 bis 146.

Lessar, M. P. Südwest-Turkmenien. (Das Land der Saryken und Saloren). Mit einer Karte. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu Petersburg, Bd. XXI, 1885, S. 1 bis 80.

Lewitow, J. Wegweiser durch Westsibirien. Moskau 1884. R.

Librowicz, Zygmunt. Polacy w. Syberje (die Polen in Sibirien). Krakau 1884.

Litauische Hochzeitsgesänge, aufgeschrieben von Anton Juschkewitsch und herausgegeben von Iwan Juschkewitsch. St. Petersburg 1883. R.

Litwinow, M. Die Grenzprovinzen Russlands. Militär-geographische Skizzen. I. Der Kaukasus. 2. verbesserte Ausgabe. St. Petersburg 1884.

Loparew, Chr. Die Unterwerfung des ugrischen Landes. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 41.

Lukjanowskj, A. Russische Volkssagen und Märchen in Versen. 2 Bände. St. Petersburg 1884.

Lutschitzkj, O. Sammlung von Materialien zur Geschichte der Gemeinde und der Gemeindeländereien in der Ukraine während des XVIII. Jahrhunderts. Kiew 1884.

Lytkin, G. S. Zur Frage von der syrjänischen Sprache und Grammatik. (Journal des Ministeriums der Volksaufklärung, December 1884, S. 91 bis 108.)

Magnitzkj, W. Aberglauben und Sitte im Kreise Urschum (Gouvernement Wjätka). Wjätka 1883.

Mainow, W. N. Neu erschienene Bücher über das finnische Epos. (Journal des Ministeriums der Volksaufklärung 1884, Maiheft, S. 139 bis 148.)

Mainow, W. N. Die ugrischen Völker (Wozäle und Ofjäken). Hist. Bote 1884, Aprilheft, S. 138 bis 162.

Mainow, W. N. Skizzen aus dem Rechtsleben der Mordwinen. Petersburg 1885, S. 287. (Schriften der K. R. Geogr. Ges., Ethnographie, Bd. XIV, I. Lieferung.)

Markow, E. Skizzen aus der Krim. Bilder der Lebensweise, der Natur und der Geschichte der Krim. 2. Auflage. St. Petersburg 1884.

Digitized by Google

Maschanow, M. Das Leben der Araber zur Zeit Muhamed's, oder Einleitung zum Studium des Islam. I. Buch. Kasan 1885.

Masslow, A. N. Russland in Mittelasien. (Der Hist. Bote 1885, Mai, S. 372 bis 426.)

Matschavarsiani, K. Einige Züge aus dem Leben der Abchasen. Die Lage der Frau in Abchasien. (Sammlung von Materialien zur Beschreibung des Kaukasus. 4. Bd., II, S. 40 bis 76.)

Maximow, A. Die Insel Sachalin. Eine Skizze. Der Bürger 1884. Lit. Beilage zum Juni, S. 21 bis 42.

Metsch, Sergei. Der Kaukasus. Eine geographische Skizze. Moskau 1884. 104 S. R.

Miklucho-Maklaj, N. N. Bericht über seine Arbeiten während der beiden letzten Jahre. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges., Bd. XX, S. 688 bis 690.

Miklucho-Maklaj, N. N. Mittheilung über die Reise Miklucho-Maklaj's. St. Petersburg 1885. 52 S. 8.

Moltschanow, A. N. Durch Russland. St. Petersburg 1884.

Moltschanow, A. N. Briefe aus Neurussland. Odessa 1884.

Mongolei. Unsere Wege durch die Mongolei und China. Sibir 1885, Nr. 28.

Mordowzew, D. L. Durch Italien. Reisearabesken. St. Petersburg 1884.

Mordowzew, D. L. Durch Spanien. Reisearabesken. St. Petersburg 1884.

Müller, W., und Kowalewskj. In den Gemeinden der Bergbevölkerung der Kaberda. (Der Bote Europas, 1884, Aprilheft, S. 540 bis 589.)

Muschketow, J. W. Die Mineralreichthümer des Altai. (Das malerische Russland Bd. XI, S. 225 bis 252.)

Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu St. Petersburg 1884, Bd. XX; 1885, Bd. XXI.

Nemirowitsch-Dantschenko. Die Wege der Flüchtlinge (aus Sibirien). (Der Hist. Bote 1884, November, S. 253 bis 287.)

Nilidin, A. N. Silhouetten der Krim. Aus einem Reisetagebuche. St. Petersburg 1884.

Nowoletow, M. Die Kalmücken. Eine historische Skizze. St. Petersburg 1884. 77 S.

Nossilow, K. D. Vom Ob bis zur Petschora. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. zu Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 173 bis 181.

Ob. Noch etwas über den Ob-Jenissei-Weg. Sibir 1885, Nr. 39.

Oksenow, A. Die Beziehungen Grossnowgorods zum Lande der Ugrer. Historisch-geographische Skizze Sibiriens. (Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, S. 407 bis 424.)

Olekma. Die Goldwäschereien an der Olekma. Sibir 1885, Nr. 27, 30, 33 und 34.

Omulewskj, J. W. Die Kunst unter den Kamtschadalen. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 32.

Osarowskj, J. Versuch einer militärischen Rundschau Transkaukasiens. I. Theil. St. Petersburg 1883. R.

Ostjäken. Die Ostjäken von Jenisseisk. Eine Skizze. Sibir 1884, Nr. 50.

P. Ueber einen Handelsweg vom Ursprunge des Jenissei bis zum Gelben Flusse. Sibir 1885, Nr. 19.

Pamir. Die Pamir-Expedition des Jahres 1883. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 16.

Pantussow, N. J. Tarichi-Schachrochi. Geschichte der Herrscher Ferganas. Persischer und tatarischer Text. Kasan 1885, 383 S.

Pantussow, N. P. Ferghana nach den Aufzeichnungen des Sultan Babur. St. Petersburg 1885, 49 S. 8.

Paschino, P. J. Um die Welt. Erster Band. Durch Indien. Reiseeindrücke. St. Petersburg 1885.

Pawlow, A. A. Die Getreidezone der Gebiete von Tobolsk. (Das mal. Russland, Bd. XI, S. 83 bis 96.)

Petersburg. Von Petersburg zum Wasserfalle Kiwatsch. Reiseskizze. Petrasawodsk. 37 S.

Petersburg. Wegweiser für P. Dritte bearbeitete Auflage. St. Petersburg 1885.

Petrikowskj, J. M. Nach Amerika! Aus dem Gedenkbuche eines emigrirten Studenten. Kiew 1884. R.

Petuchow, M. Die musikalischen Instrumente des Volkes. Mit Abbildungen und Noten im Text. St. Petersburg 1884. 56 S.

Pewzow. Der (russische) Handel im westlichen China. Aus einem Berichte Pewzow's über seine Reise durch die Mongolei und China 1876 bis 1879. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 3 und 4.

Pewzow, M. W. Reise durch die Mongolei und die südlichen Provinzen des inneren China. Mit einer Karte. 354 S. (Schriften der westsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. in Omsk. 5. Buch. Omsk 1883, S. 1 bis 354.

Pewzow, M. W. Die astronomischen Beobachtungen K. Lasarew's zur Bestimmung der geographischen Lage der Orte im Altai; die barometrischen Bestimmungen der Höhen im südlichen Theile des Gebiets von Semipalatinsk. (Schriften der westsibirischen Abtheilung der K. R. Geogr. Ges. 6. Buch. Omsk 1884. 6 S.)

Podwyssotzkj, A. O. Lexikon des Archangelsker (russischen) Dialekts in ethnographischer Beziehung. St. Petersburg 1884.

Poltaraskaja, L. K. Die südlichen Abhänge des Altai und das Gebiet von Tarbagetai. (D. mal. Russland, Bd. XI, S. 321 bis 648.)

Pokrowskj, J. A. Die physische Erziehung der Kinder bei verschiedenen Völkern, insbesondere Russlands. Materialien zu einer medicinisch-anthropologischen Untersuchung. Moskau 1884.

Pokrowskj, E. A. Die Bedeutung der kindlichen Spiele für die Erziehung und die Gesundheit. Moskau 1884.

Poljäkow, J. Bericht über die Untersuchungen auf der Insel Sachalin und im Süd-Ussuri-Gebiet. St. Petersburg 1884. 61 S.

Potanin. Nachrichten über Potanin's Reise. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31.

Potanin. Die letzten Nachrichten von der Expedition Potanin's. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 42.

Potanin. Zwei Tage im Buddhisten-Kloster Unjtscha-Sjumé. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 32, 34, 36.

Potanin. Nachrichten über die Expedition Potanin's. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg, 1885, Bd. XXI, S. 66 bis 93.

Potanin, G. N. Aus Potanin's Reise in China. Im Boote auf dem Flusse Bai-che. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 62.

Potanin, G. N. Die ersten Eindrücke in Peking. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 35 und 36.

Potanin, G. N. Das ethnographische Museum in Batavia. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 69.

Potanin, G. N. Reise durch China. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 41.

Potanin, G. J. Die Eroberung und Colonisation Sibiriens. (Das mal. Russland, Bd. XI, S. 31 bis 48.)

Digitized by Google

Potanin, G. J. Die Barabasteppe. Ebendas. S. 97 bis 106.

Potanin, G. J. Sibirische Kosaken. Ebendas. S. 107 bis 116.

Potanin, G. J. Der Altai. Ebendas. S. 193 bis 224.

Potanin, G. J. Die Eingeborenen des Altai (Kalmücken, Telengiten, Teleuten und Dwojedanzen). Ebendas. S. 253 bis 272.

Potanin, G. J. Die nördlichen Vorberge des Altai. Ebendas. S. 306 bis 312.

Potanin, G. J. Semipalatinsk und andere Städte des Gebietes von Semipalatinsk. Ebendas. S. 313 bis 620.

Potanina, Frau A. W. Der religiöse Tanz im Kloster Kaditschew. Sibir 1885, Nr. 29.

Potanina, Frau A. W. Utaj. Aus der Reise in China. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 45, 46 und 48.

Potanina, Frau A. W. Theatralische Vorstellungen und religiöse Feier in China. Aus einer Reise in der Mongolei und China. (Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, p. 323 bis 336.)

Priklonskj, S. A. Das Volksleben im Norden. Moskau 1884.

Prochorow, A. Beiträge zur Kenntniss der Geschichte der Kleidung und der Lebensweise des russischen Volkes. 3. Lieferung. Moskau 1884.

Prokofjew, M. Unsere (russische) Schifffahrt. 6. Lieferung. I. Durchsicht der Projecte über den Umbau des Mariensystems. II. Meinungen, Memoiren u. s. w. darüber. Mit einer Karte des Marien-(Kanal-)Systems und statistischen Tabellen. St. Petersburg 1884.

Prugawin, A. S. Die Paschkowzen (eine religiöse Secte). (Der Russische Gedanke 1884, Mai, S. 636 bis 350.)

Prugawin, A. S. Schädliche Secten. I. Das uralische Sectirerthum. (Russisches Alterthum 1884, März, S. 637 bis 646; April, S. 149 bis 157.)

Prugawin. Die Selbstvernichtung. Die Erscheinungen des Asketismus und Fanatismus im Sectirerthum. (Der Russ. Gedanke 1885, Januar, S. 77 bis 111; Februar, S. 129 bis 155.

Putjätin, Fürst P. O. Ueber die Töpferkunst im Steinalter. (Nach der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884, Bd. XX, S. 280 bis 308.)

Pypin, A. N. Ueber die Aufgabe der russischen Ethnographie. (Der Bote Europas 1885, April, S. 780 bis 819; Mai, S. 159 bis 182.) Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 480 bis 500.

R—w, W. Blätter aus einem sibirischen Album. I. Der wilde Schamane. II. Die Flüchtlinge. (Der Europ. Bote 1884, S. 601 bis 640.)

Radda-Bay. Räthselhafte Volksstämme. Drei Monate in den Blauen Bergen von Madras. Der Russ. Bote 1884, Decemberheft S. 639 bis 673. Der Russ. Bote 1885, Januar, S. 151 bis 203; Februar, S. 717 bis 763; März.

Radloff, W. W. Die alten Eingeborenen Sibiriens. (Das maler. Russland, Bd. XI, S. 3 bis 30.)

Radloff, W. W. Ueber die Sprache der Kumanen bei Gelegenheit der Ausgabe des kumanischen Wörterbuches. St. Petersburg 1885, 53 S. 6.

Regel, A. E. Reise nach Schugnan. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884, Bd. XX, S. 268 bis 273.)

Reisenotizen. Von Irkutsk bis Wladiwostok. Sibir 1664, Nr. 16.

Reisenotizen. Von Kolymsk bis Jakutsk. Sibir 1884, Nr. 38, 41, 43, 45, 47 und 49.

Reisenotizen. Von Tjukaly bis Surgut. Sibir 1884, Nr. 30 bis 64.

Reisenotizen. Mit einem Verbanntentransport von Moskau bis Krasnojarsk. Sibir 1884, Nr. 3 bis 5, 15, 16, 22, 23, 26, 27.

Reisenotizen. Reise zu den Mineralwässern in Jemarowsk im Jahre 1885. Sibir 1865, Nr. 65.

Reisenotizen. Wanderungen durch Sibirien. Sibir 1884, Nr. 52; 1885, Nr. 24, 25, 37.

Reisenotizen. Auf dem Flusse Schilka. Sibir 1885, Nr. 2.

Reisenotizen. Von Kolymsk bis Jakutsk von P. R—ow. Sibir 1885, Nr. 5, 7, 10.

Reisen: Reisebilder. Von Jekaterinburg bis Tjumen. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 30.

Rittich, A. F. Die slavische Welt. Eine historisch-geographische und ethnographische Untersuchung. Warschau 1885, 336 + XXVIII. Mit vielen Karten.

Romanow, W. W. Ueber den Ural! Erinnerungen an Sibirien. 2 Thle. St. Petersburg 1884. R.

Rossikow, K. Ein Ausflug in die Tschetschna und in das gebirgige Dagestan. (Schriften der kaukas. Abtheilung der K. R. Geogr. Ges., Bd. XIII, S. 213 bis 278.)

Rossikow, K. Konchideti und Unter-Encheli. (Schriften der kaukas. Abtheilung der K. R. Geogr. Ges., Bd. XIII, S. 278 bis 307.)

Russland Das malerische Russland, herausgegeben unter der Redaction Semenow's. Bd. XI. Das westliche Sibirien. St. Petersburg und Moskau 1884. 4. 370 + IV S. Mit 212 Abbildungen und 13 Vollbildern.

Russland. Ergänzungen zum I. Bande der russischen Uebersetzung von E. Reclu's europäischem und asiatischem Russland. St. Petersburg 1884. 300 S.

S—ow. Die Landgemeinden am Altai. Sibir 1885, Nr. 11, 13, 14, 16, 17.

S—n, J. Ueber den Fischereibetrieb bei Angarsk. Sibir 1885, Nr. 24.

Sachalin. Einiges über Sachalin. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 21, 22.

Sachalin. Die Colonisation Sachalins. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 51 und 52.

Sacharow, J. P. Russische Volkssagen, Spiele, Räthsel, Klagen, Schwarzkunst. St. Petersburg 1885. 298 S.

Sacharow, J. P. Russische Volkssagen. Volkstagebuch. Die Feste und Gebräuche. St. Petersburg 1885. 240 S.

Sabelin, J. W. Materialien zur Geschichte, Archäologie und Statistik der Stadt Moskau. Erster Theil. Moskau 1884.

Sadonow. Die Fischer-Artelle. Der Russ. Gedanke 1884, März, S. 150 bis 170.

Sadownikow, D. N. Sagen und Märchen des Gebietes von Samara, gesammelt von Sadownikow. St. Petersburg 1884, 388 S. (Schriften der K. R. Geogr. Ges. Ethnographische Abtheilung. Bd. XII.)

Sammlung (Sbornik) von Nachrichten über das europäische Russland für das Jahr 1882. (Herausgegeben vom statistischen Centralcomite des Ministeriums der inneren Angelegenheiten.) St. Petersburg 1884.

Sammlung (Sbornik) von Materialien zur Beschreibung der Localitäten und Völker des Kaukasus. 4. Bd. Tiflis 1884. 328 und 187 S.

Digitized by Google

Samokwassow, D. J. Geschichte des russischen Rechts. Zweite Lieferung. Warschau 1884.

Samyslowskj, J. Herberstein und seine historisch-geographischen Nachrichten über Russland. Mit Beiträgen zu einem historisch-geographischen Atlas Russlands im XVI. Jahrhundert. St. Petersburg 1884.

Sapunow, A. Polnisch-litthauische und russische Gesetzbestimmungen über die Juden. Witebsk 1884. R.

Sapunow, A. Einige Worte über die jüdische Bevölkerung der Stadt Witebsk 1884. R.

Sarinoi, K. Elf Monat in Gefangenschaft bei den Tscherkessen. Der Bürger 1884. September, S. 181 bis 259.

Sawistkow. In der Taiga (Sibirien). Skizzen aus dem Leben der Goldwäscher. (Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, S. 1 bis 48.)

Schachowskoj. Indien und die Unterwerfung Achal's. Der Bürger 1884. Lit. Beilage, März, S. 49 bis 84; April, S. 28 bis 71; Mai, S. 33 bis 70.

Schafranow, Semen. Russische Volkslieder und Sprüchwörter. Poltawa 1884.

Scharonow. Die Mündung der Jana, Kasatschje, Ustjansk und Umgebung. Sibir 1884, Nr. 9, 10, 40 und 42.

Schawrow, N. A. I. Das Schwarze und das Kaspische Meer mit einander verglichen. II. Wenn Batum ein Zufluchtshafen, so ist Poti ein Grabhafen. Moskau 1884.

Schmidt, O. J. Illustrirte geographische Bibliothek. 1. Heft: Eine Reise um die Welt. St. Petersburg 1885.

Schokalskj, J. A. Das Congoreich. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 501 bis 514.)

Schriften der K. R. Geographischen Gesellschaft. Allgemeine Geographie. St. Petersburg 1885, Bd. XII, Nr. 4, 329 S.; Bd. XIV, 502 S.; Bd. XV, Nr. 1, 44 S., Nr. 2, 40 S.

Schriften der K. R. Geographischen Gesellschaft. Ethnographie. St. Petersburg 1885, Bd. XIII. I. Lieferung, S. 281; Bd. XIV, I. Lieferung, S. 267.

Schriften der westsibirischen Abtheilung der K. R. Geographischen Gesellschaft in Omsk. Omsk 1883, 5. Buch, 354 S. Mit 1 Karte. Omsk 1884, 6. Buch. 25 + 21 + 70 + 49 + 22 + 7 + 84 + XXIII, + 9 + 21 S. Mit 1 Karte.

Schriften der kaukasischen Abtheilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. Tiflis 1884, XIII. Buch, 1. Lieferung. 364 S.

Schtscherbak, Dr. A. W. Die Achal-Teke-Expedition des Generals Skobelew 1880—1881. Mit einer Karte und einem Plane. St. Petersburg 1884.

Sectirer. Zur Geschichte des sibirischen Sectirerthums von L—w. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 16.

Sectirer. Russische Abergläubige in China. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 38.

Seliwanowa, A. J. Ostern in Jerusalem. Erinnerung an eine Orientreise in den Jahren 1881—1882. D. Hist. Bote, December, S. 695—718.

Semenow?). Skizze des wirthschaftlichen Lebens der ackerbautreibenden Bevölkerung des europäischen Russlands. (Ergänzungen zu Reclu's europäischem Russland, XI. Bd., S. 138 bis 207.)

Semenow, P. P. Das westliche Sibirien in seiner gegenwärtigen wirthschaftlichen Lage. (Das mal. Russland, XI. Bd., S. 349 bis 370.)

Semewskj, W. J. Die Bauernfrage während der Regierung des Kaisers Nikolaus I. (Der Russ. Gedenke 1884, October, S. 124 bis 155; November, S. 1 bis 41; December, S. 1 bis 47.)

Semilushinskj. Auf fremder Seite. Aus dem Leben der Verbannten. (Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, S. 178 bis 206.)

Serbien. Weihnachtsgebräuche in Serbien. (Der Bürger 1884. Lit. Beilagen, November, S. 19 bis 23).

Serpowskj, N. Die Ansiedelungen in Russland in alter und neuer Zeit und ihre Bedeutung für das Wirthschaftsleben. Jaroslow 1885.

Sh., J. Unsere (die russischen) Handelswege nach Centralasien und der neue Weg über den Busen „Mertwij-Kultuk". Mit einer Karte der russischen mittelasiatischen Besitzungen. Astrachan 1885. 84 S.

Shukowskj, W. A. Ueber die Lage der Gebern (Bekenner des Parsismus) in Persien. (Journal des Minist. der Volksaufklärung 1885, Januar.)

Sibirjäkow. Ein neuer Weg zur Petschora. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 47.

Sibirjäkow. Ueber die Wege im Norden. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 1.

Sibirjäkow. Der nordische Weg. Oestl. Rundschau Nr. 8.

Sibirien. Das westliche Sibirien. Bd. XI des malerischen Russlands. Siehe dieses.

Sibirien. Die Sibirier und eine sibirische Kreisstadt. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 2 und 4.

Sibirien. Die Ströme Sibiriens und Russlands und die sibirische Eisenbahn. Kasan 1884. 42 + X S.

Simonowa, L. Esa. Skizzen aus dem Leben der Ostjäken. St. Petersburg 1884. 87 S. Mit Abbildungen.

Skalkowskj, K. Reiseeindrücke in Portugal, Frankreich, Oesterreich und Italien. St. Petersburg 1885. R.

Skalkowskj, K. Eindrücke von Reisen durch Kaukasien, die Türkei, Serbien und die Vereinigten Staaten. Neue Ausgabe. St. Petersburg 1885.

Smirnow, N. Das wirthschaftliche Leben der Bauern in den Kreisen Saratow und Kusnezk des Gouvernements Saratow. Mit einer Bodenkarte dieser Kreise. Moskau 1884.

Sobolew, L. N. Der englisch-afghanische Streit. Achte (Schluss-) Lieferung. St. Petersburg 1885. (Der englisch-russische Streit von S. N. Jushakow, Afghanistan und die angrenzenden Gebiete von demselben.)

Solotnitskj, J. P. Wegweiser auf der Nowgoroder Eisenbahn. St. Petersburg 1885. R.

Solotnitskj, J. P. Wegweiser für die baltische Eisenbahn. Zweiter Theil. St. Petersburg 1884.

Solowjew, Wl. Das Judenthum und die christliche Frage. Moskau 1884.

Sorokin. Reise zum russischen Theile der Tjän-Schan. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 113 bis 131.)

Spork, Franz. Russland im fernen Osten. St. Petersburg 1885. 502 S. (Schriften der K. R. Geogr. Ges. Allgemeine Geographie, Bd. 14.)

Stachejew, D. J. In Aluschta (Krim). (Der Beobachter 1884, Juni, S. 3 bis 14.)

Stachejew, D. J. Krimsche Aquarellen. Am Meeresufer. Ein jüdisches Gasthaus. Der Markt. (Der Beobachter 1884, Juli, S. 3 bis 10; August, S. 214 bis 220.)

Staraja Russa. Illustrirte historisch-statistische Skizze der Stadt Staraja Russa und des dazu gehörigen Kreises. Staraja Russa 1884.

Digitized by Google

Stebnitskj, E. J. Bericht über die Arbeiten der internationalen Conferenz wegen des ersten Meridians und einer Universalzeit. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884, Bd. XX, S. 579 bis 588.)

Stukow, S. Tschudische Hügel. Sibir 1884, Nr. 43.

Subbotin, A. P. Materialien zum wirthschaftlichen Studium Russlands. Die Handelsbeziehungen des östlichen Russlands und Sibiriens. St. Petersburg 1884. 102 S.

Sujew, N. J. Statistisch-geographische Tabellen des russischen Reiches. St. Petersburg 1884.

Sumzow, N. F. Das Brod in Sitten und Volksliedern. Charkow 1885. R.

Sumzow, N. F. Die religiös-mythische Bedeutung der Hochzeitsfeierlichkeiten in Klein-Russland. Kiew 1885. R.

Syrky, P. A. Die Bedeutung der Rumänenkunde für die slavische Wissenschaft. (Journal des Minist. der Volksaufklärung 1884, August, S. 234 bis 248.)

Tambow. Sammlung statistischer Nachrichten über das Gouvernement Tambow. Bd. VII. Der Kreis Jelatom. Mit einer Karte. Tambow 1885.

Tataren. Die Tataren in Kleinrussland und Lithauen. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 9.

Ter-Gabrielians, G. Wegweiser für die kaukasischen Mineralwasser. St. Petersburg 1885.

Tichomirow, J. A. Atlas der allgemeinen und der russischen Geschichte. St. Petersburg 1885.

Tokmakow, J. F. Historisch-statistische Beschreibung der Stadt Kirsbatsch im Gouvernement Wladimir. Mit Abbildungen. Moskau 1884.

Trusmann, J. A. Finnische Elemente im Kreise Gdow. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. 1885, Bd. XXI, S. 177 bis 199.)

Tschaikowskj, A. Turkestan und seine Flüsse nach der Bibel und nach Herodot (bei Gelegenheit der Amu-darja-Frage). Wladimir 1884. 30 S.

Turkestan. Leben und Gebräuche in den russisch-asiatischen Grenzlanden. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 25.

Uchtomskj. Indien. Der Bürger 1885, Lit. Beilage, Januar, S. 1 bis 28; Februar und März, S. 1 bis 14.

Umanets, F. M. Die Colonisation freier Landstrecken Russlands. St. Petersburg 1884.

Ural. Die Bevölkerung am Ural und jenseits des Urals. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 25.

Uspenskj, W. M. Die Insel Hainen. Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884, Bd. XX, S. 461 bis 474.

Ussow, P. S. Bewaffnete Karawanen zum Handel nach Ostindien. (Der Histor. Bote 1884, Juli, S. 143 bis 158.)

Ussuri. Colonisationsversuche im Ussurigebiete. Oestl. Rundschau 1885, Nr. 2.

Ussuri. Die Bevölkerung im Ussurigebiete. Sibir 1885, Nr. 19 und 19.

W—n, A. Die Griechen im Zarthum Moskau. Der Bote Europas 1885, Maiheft, S. 298 bis 321.

Wagin, W. Die Amurfrage und Transbaikalien. (Oestl. Rundschau 1884, Nr. 24, 26, 27, 28.)

Wassiljew, W. Chinesen die neuesten Unterthanen des russischen Reiches. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 2.

Wassiljew, W. Der chinesische Fortschritt. Oestl. Rundschau 1884, Nr. 40.

Weidenbaum, E. Der Grosse Ararat und die Versuche, den Gipfel desselben zu erreichen. (Schriften der kaukas. Abtheil. der K. R. Geogr. Ges., Bd. XIII, S. 101 bis 160.)

Wenjukow, M. F. Fremde Völker im Bereiche des russischen und englischen Einflusses in Asien. (Der Russ. Gedanke 1885, Mai, S. 18 bis 33.)

Werbizkj, W. Die Weltanschauung der eingeborenen sibirischen Stämme. Ethnographisches Material. (Lit. Sammlung der Oestl. Rundschau 1885, S. 337 bis 351.)

Wereschagin, W. W. Die Mormonen und das Mormonenthum. (Der Europ. Bote 1884, Decemberheft, S. 632 bis 663.)

Wereschtschagin, G. Die Wotjäken des Gebietes von Sosnowsk. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1884, Bd. XX, S. 498 bis 589. Der Bericht darüber von Potanin. Ebendas. S. 559 bis 562.)

Wern, N. Korea und die Koreaner. („Um die Welt" 1885, Nr. 34.)

W. (Wern, N.) Malta. Erinnerung an eine Reise im Mittelländischen Meere. („Um die Welt" 1885, Nr. 37.)

Werner, M. Das Land der Deiche. Skizzen aus den Niederlanden der Gegenwart. Mit Abbildungen. Moskau 1884.

Wiluisk. Mittheilungen über das Gebiet von Wiluisk. Sibir 1885, Nr. 23 bis 25.

Wladykin. Wegweiser und Reisebegleiter durch den Kaukasus. In zwei Theilen. Zweite vervollständigte Ausgabe. Moskau 1885.

Wojeikow, A. J. Die verschiedenen Klimate des Erdballs mit besonderer Berücksichtigung des russischen Reiches. St. Petersburg 1884. Mit 14 Tabellen und 10 Karten.

Wojeikow, A. J. Die künstliche Bewässerung und ihre Anwendung im Kaukasus und in Mittelasien. (Der Russ. Bote Katkaw's 1884, October, S. 569 bis 600.)

Wojeikow, A. J., und Leist. Allgemeine Uebersicht des Klimas des europäischen Russlands. (Ergänzungen zu Reclu's Russland, I. Bd., S. 1 bis 46.)

Wojeikow, A. J. Die Schneedecke, ihr Einfluss auf Klima und Wetter und die Methode der Untersuchung. St. Petersburg 1885. (Schriften der K. R. Geogr. Ges. Allgemeine Geographie. Bd. XV, Nr. 2. 40 S.)

Wolhynien. Das Leben der Gutsbesitzer in Wolhynien. (Der Bürger 1885. Lit. Beilage, Januar, S. 57 bis 78; Februar, S. 45 bis 60; März.)

Wolter, E. Ueber die Resultate einer ethnographischen Reise zu den preussischen Lithauern während des Sommers 1883. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XXI, S. 97 bis 113.)

Woronow, A. D. Der Stundismus. Skizze des religiösen Lebens in Kleinrussland. (Der Russ. Bote Katkow's 1884, Märzheft, S. 1 bis 45.)

Wyschesslawzew. Begräbnissgebräuche unter den ungetauften Tschuwaschen. (Nachrichten der K. R. Geogr. Ges. in Petersburg 1885, Bd. XX, S. 274 bis 280.)

Zimmermann, E. Neu-Kaledonien. (D. Russ. Gedanke 1884, Juni, S. 255 bis 283.)

Zimmermann, E. Neu-Seeland. (D. Russ. Gedanke 1884, Juli, S. 231 bis 254.)

Zimmermann, E. Vom Stillen bis zum Atlantischen Ocean. (D. Russ. Gedanke 1885, Märzheft, S. 204 bis 224.)

Digitized by Google

IV.

Zoologie.

Literaturbericht in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der fossilen und recenten Säugethiere.

(Von **Max Schlosser** in München.)

Alby. Das Talo-Tarsal-Gelenk des Menschen und der Primaten. Archiv für Anatomie und Physiologie. Leipzig 1883. S. 312 bis 328.

Albrecht, P. Sur les copulae intercostoidales les hemisternoides du Sacrum des Mammifères. Brüssel, Monceaux, 1883. 24 S. 8. Mit 8 Figuren.

Albrecht, P. Sur la fente maxillaire double sous-muqueuse et les 4 os intermaxillaires de l'Ornithorhynque adulte normal. Brüssel, Monceaux, 1883. 4 S. 8. 1 Figur.

Albrecht, P. Sur les 4 os intermaxillaires, le bec-de-lièvre et la valeur morphologique des dents incisives supérieures de l'homme. Bulletin de la société d'Anthropologie. Brüssel 1883. p. 73—95. 8. Mit 1 Tafel. Vergl. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1883, Nr. 11.

Albrecht, P. Sur la valeur morphologique de l'articulation mandibulaire du cartilage de Meckel et des osselets de l'ouie avec essai de prouver que l'écaille du temporal des mammifères est composé primitivment d'un squamosal et d'un quadratum. Bruxelles, Mayolez, 1883. 22 S. 1 Figur.

Das Squamosum ist zusammengesetzt aus dem echten Squamosum und dem Quadratum, wie das Präparat des Schädels eines Neugeborenen manchmal zeigt, indem hier das Squamosum noch manchmal eine Theilung erkennen lässt. Der Processus zygomaticus ist daher als das Quadratum anzusehen. Die Gehörknöchelchen aber sind als Stücke der Columella der Amphibien und nicht als Homologa der ersten Visceralbogen zu deuten.

Albrecht, P. Das Os intermedium tarsi der Säugethiere. Zoologischer Anzeiger, 1883. S. 419 bis 420. Mit 1 Figur.

Dieses fragliche Intermedium ist ein kleines Knöchelchen am oberen Ende des Astragalus. Es heisst Os trigonum-Bardeleben, und wird dem Lunatum gleichgesetzt.

Albrecht, P. Mémoire sur le basiotique, un nouvel os de la base du crâne situé entre l'occipital et le phénoide. Bruxelles, Mayolez, 1883. 8. 31 S. Mit zwei Holzschnitten.

Albrecht, P. Note sur un sixième costoïde cervical chez un jeune Hippopotamus amphibius. Bulletin du Musée Royal d'histoire naturelle de Belgique, 1882. T. I, Nr. 3, p. 197.

Albrecht, P. Note sur le Pelvisternum des Édentés (avec des observations morphologiques sur l'appareil sternal des Animaux Vertébrés). Bulletin de l'academie royal des sciences de Belgique. T. VI, 1883, p. 265—280.

Albrecht, P. Note sur le centre du proatlas chez un Macacus arctoides I. Geoffr. Bulletin du Musée Royal de la histoire naturelle de Belgique, 1883. T. II, p. 287—298.

Reste dieses Proatlas sind häufig bei Reptilien-Crocodilen.

Ameghino Florentino. Sobre une coleccion de Mamiferos fosiles del Piso Mesopotámico de la Formacion Patagónica, recogidos en las barrancas del Paraná por el professor Pedro Scalabrini. (Bol. Acad. Nac. de Cienc. en Córdoba. Tom. V, 1. Buenos Aires 1883. p. 101—116.)

Ameghino Florentino. Sobre una nueva coleccion de Mamiferos fosiles recogidos por el professor Scalabrini en las barrancas del Paraná. (Bol. Acad. Nac. de Cienc. en Córdoba. Tom. V, 3. Buenos Aires 1883. p. 257—306.)

Scalabrini fand in der mesopotamischen Stufe der patagonischen Formation zahlreiche Säugethierreste. Diese Funde sind sehr wichtig, insofern sie unsere Kenntnisse von der Fauna des Unteroligocäns wesentlich bereichern. — Bisher waren ausser zweifelhaften Resten von Anoplotherium und Palaeotherium nur Megamys, Astrapotherium und Toxodon bekannt. — Es werden folgende Formen namhaft gemacht: Rodentia: Lagostomus antiquus, Hydrochoerus paranensis, Megamys patagonicus und Laurillardi, Cardiatherium Doeringi, Pentadactyla (Toxodonta, Multidigitata, Typotheridae), Toxodontherium compressum, Toxodon paranensis; Perissodactyla: Scalabrinitherium Bravardi, Oxyodontherium Zeballosi, Ribodon limbatus; Artiodactyla: Brachytherium cuspidatum, Proterotherium cervoides; Edentata: Promegatherium smaltatus, Promylodon paranensis, Olygodon pseudolestoides, Glyptotherium Darwinii? Chlamydotherium paranense, Palaeohoplophorus antiquus, Scalabrinii, Hoplophorus paranensis. Im Alter dürfte diese Fauna der des Pariser Gypses nahe kommen, doch ist sie durch viele echt südamerikanische Formen, z. B. die grossen Edentaten und die Nager, charakterisirt.

Ameghino Florentino. Sobre la necesidad de borrar el género Schistopleurum y sobre la classificacion y sinonimia de los Glyptodontes en general. (Bol. Acad. Nac. de Cienc. en Córdoba. Tom. V, 1. Buenos Aires 1883. p. 1—34.)

Während Burmeister bei seinen Publicationen über die fossilen gepanzerten Edentaten Südamerikas ausschliesslich auf das Material des Museums in Buenos-Aires

angewiesen war, hatte Verfasser dieser Abhandlung Gelegenheit, auch die in europäischen Sammlungen zerstreuten Reste zu studiren. Das Resultat seiner Untersuchungen ist die Aufstellung von sieben Gattungen. Die Namen der sieben Genera sind: 1) Thoracophorus, klein, Panzer aus kleinen symmetrischen Platten ohne Suturen. Skelet theilweise noch unbekannt. Steht in Mitte zwischen den Megatherien und den Glyptodonten. 2) Glyptodon. Panzer aus starken Platten gebildet, die mittelst Suturen verbunden sind. Schwanz aus neun Ringen bestehend. Humerus nicht durchbohrt. Vorne vier, hinten fünf Zehen. 3) Doedicurus. Gigantische Grösse. Dicke Panzer, glatt. Die Platten sind durchbohrt. Es war ausserdem ein horniger Aussenpanzer vorhanden. Schwanz aus beweglichen Ringen bestehend. Horizontale Stirn. Humerus perforirt. Vorne drei, hinten vier Zehen. 4) Euryurus. Starke, rauhe Panzerplatten. Schwanz aus beweglichen Ringen gebildet. Kopf und Füsse unbekannt. 5) Panochtus. Dicker Panzer mit Warzen auf seiner Oberfläche. Schwanz mit abgeplattetem Tubus endend. Stirn convex. Humerus perforirt. Vier Zehen an jedem Fusse. 6) Hoplophorus. Klein, dünner, glatter Panzer: Jede Platte zeigt eine centrale und einige peripherische Figuren. Schwanz aus beweglichen Ringen gebildet und in einem conischen Tubus endend. Stirn ziemlich convex. Humerus mit epitrochleanem Loche. Vier Zehen an jedem Fusse. 7) Chlamidotherium. Grösse von Glyptodon. Panzer aus grossen fünf- und sechsseitigen Platten bestehend. Im Centrum des Panzers bewegliche Gürtel. Neun Zähne im Unterkiefer. Skelet bis auf den Humerus (perforirt) unbekannt. Steht zwischen den Glyptodonten und Dasypodiden. Das Genus Schistopleurum muss cassirt werden, da es auf dem Londoner Skelet von Glyptodon clavicaps basirt, welches aus Knochen der beiden Gattungen Glyptodon und Hoplophorus zusammengesetzt ist.

Beide Abhandlungen liegen nicht im Originale vor; Auszug aus dem Referate im neuen Jahrbuche für Mineralogie etc. 1884. I. S. 110 bis 114.

Anderson, J. Catalogue of Mamalia in the Indian Museum. Calcutta. Part I. Primates Prosimiae, Chiroptera and Insectivora. 1881. Calcutta. 8. Nach dem Zoological Record.

Die Exemplare sind mit Angabe des Fundortes angeführt. Die 2183 im ersten Theile aufgezählten Individuen gehören 68 Genera und 252 Arten an. Zwei Arten sind neu — Vespertilio Andersoni und Crocidura Beddomii.

Andreae, A. Die älteren Tertiärschichten im Elsass. Strassburg 1883. 92 S.

Der Süsswasserkalk von Buchsweiler lagert direct auf Jura. Derselbe enthält Lophiodon-Reste. Die Lophiodon Caninen haben eine gewisse Aehnlichkeit mit denen der Carnivoren. Die Pr. sind viel mehr differenzirt als die des Tapirs. Mittelform zwischen diesem und Lophiodon ist Hyrachyus (?). Anmerk. des Referenten. Lophiodon buxovillanum. Die Joche der unteren M. stehen sehr schräg — auch in Egerkingen gefunden — L. medium ist wohl nur das Milchgebiss von buxovill. — nur in Argenton vorkommend. — Propalaeotherium Isselanum Gerv.; Pr. Argentonicum Cuv. sp. Dieses Genus steht in der Mitte zwischen Lophiodon und Palaeotherium.

Arloing, J. Charactères ostéologiques différentiels de l'âne, du cheval et de leur hybride. Extrait du bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, 1883. 48 S. Mit Tafeln.

Liegt nicht vor.

Ayres, W. O. The Ancient Man of Calaveras. The American Naturalist, 1882, p. 845 — 854. Mit zwei Holzschnitten.

Baginsky, B. Zur Physiologie der Gehörschnecke. Sitzungsberichte der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1883. S. 685 bis 688.

Baker, Frank. Remarks on the Morphology of Arteries, especially those of the Limbs. The American Naturalist 1883. Philadelphia. p. 505 — 511. Mit 4 Tafeln.

Bamberger, J. Ueber Bastarde von Ziege und Schaf in Chile. Zoologischer Garten, 24. Jahrgang. S. 252, 253.

Erwies sich als reine Ziegenrasse.

Bardeleben, Karl. Das Os intermedium tarsi der Säugethiere. Zoologischer Anzeiger. Leipzig 1883. S. 278 bis 280.

Verfasser hatte Gelegenheit, am menschlichen Talus ein abgetrenntes Knöchelchen zu beobachten. Er untersuchte hierauf alle fünfzehigen Säugethiere und fand dieses Intermedium tarsi in allen Stadien der Rückbildung. Am besten ist dieses Knöchelchen bei den Beutelthieren entwickelt. Es articulirt mit Tibiale, Fibula und Tibia. Bei den Monotremen und Edentaten ist der Talus in zwei Stücke getheilt. Auch die Edentaten, Elephanten, Hippopotamen und Tapire zeigen noch die Spuren einer früheren Trennung. Die Form dieses Knochens bei menschlichen Embryonen des zweiten Monats erinnert einigermaassen an die Beutelthiere. Es findet eine Verschiebung des Intermedium nach der fibularen Seite und dem Calcaneus hin statt, während sich das Naviculare tibialwärts wendet. Verfasser schlägt für dieses Intermedium, das als Analogon des Lunatum carpi zu betrachten ist, den Namen Os trigonum vor. Es würden sich also für Carpus und Tarsus etwa folgende Homologien ergeben:

Carpus		Tarsus niedere Säuger	Tarsus höhere Säuger	
Naviculare (excl. Tuberositas)	Radiale	Tibiale	Tibialer Theil	des Talus
Lunatum	Intermedium	Intermedium	Fibularer Theil	des Talus
Triquetrum	Ulnare	Calcaneus	Calcaneus	
		Fibulare :	Calcaneus	
Pisiforme	6 Strahl.	Tuberositas Calcanei		
Tuberositas naviculare	Centrale	Naviculare		

Bartels, Max. Ueber Hypertrichosis universalis des Menschen. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883. S. 9 bis 13.

Manche Forscher sind der Ansicht, dass diese Missbildung als die Persistenz des embryonalen Haarkleides angesehen werden müsste, während andere meinen, dass diese Vermehrung des Haarsystems mit dem Defect im Zahnbau in Verbindung stände. Der Vortragende kann sich mit keiner von diesen Erklärungen befreunden.

Baume, Rob. Die Kieferfragmente von La Noulette und aus der Schipkahöhle als Merkmale für die Existenz inferiorer Menschenrassen in der Diluvialzeit. Mit 14 Holzschnitten. Leipzig, Felix, 1883. 8. S. 46.

Liegt nicht vor.

Baume, Rob. Versuch einer Entwickelungsgeschichte des Gebisses. Leipzig 1882. 308 S. 8. Referat im morphologischen Jahrbuch. Bd. VIII, S. 684.

Baume, Rob. Odontologische Forschungen. Leipzig 1882. Arthur Felix. 498 S. 8. Mit 152 Holzschnitten. Ref. im Kosmos. Vol. 12. S. 75.

Die Zähne sind Hautgebilde. Ihre Anzahl ist einer fortschreitenden Reduction unterworfen. Als einfachste Form wird der immer wachsende Zahn von Dasypus betrachtet, als Endziel der Reihe der immer wachsenden Zähne der Nagerzahn (Lamellenzahn), aus welchem der Wurzelzahn hervorgegangen sein soll, — eine Annahme, die übrigens

Digitized by Google

gegen alle Thatsachen verstösst. Anm. des Ref. — Es existirt nur eine einmalige Zahnanlage, die Milchzähne sind die von den Voreltern ererbten, jetzt aber entbehrlichen Zähne; sie werden bei dem geringen Raume im Kiefer von den nachfolgenden stärkeren Ersatzzähnen verdrängt.

Berthoud. Das amerikanische Pferd. Referat im Biologischen Centralblatt, 1883, S. 191.

Die von Cabot im 16. Jahrhundert gezeichnete Karte von Südamerika enthält die Abbildungen der daselbst angetroffenen wichtigeren Thiere — unter diesen auch das Pferd in der Nähe des La Plata. Verfasser schliesst hieraus, dass dasselbe nicht erst durch die Spanier in Amerika eingeführt worden sei. Es sei nicht gut möglich, dass dieses Thier innerhalb der kurzen Zeit, die zwischen der Eroberung Perus und der Anfertigung der erwähnten Karte verstrichen war, die Anden überschritten hätte und sogar noch bis an den Atlantischen Ocean vorgedrungen wäre.

Bevan, Lewis W. On the comparative structur os the brain in Rodent. Philosophical Transactions of the royal Society. London. Vol. 173. P. 2. p. 699 — 746.

Blasius, Wilh. Ueber Spermophilus rufescens Keys. und Blas. Der Orenburger Ziesel, besonders dessen Eigenschaften, Lebensweise, Knochenbau und fossile Vorkommnisse. Dritter Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaften. Braunschweig. S. 128 bis 149.

Liegt nicht vor.

Blum, J. Verwilderte Katzen. Der zoologische Garten, 1883, S. 221. Wolfsbastarde. Der zoologische Garten von Noll, 1883, S. 223.

Bois-Reymond, E. du. Ueber secundär-elektromotorische Erscheinungen an Muskeln, Nerven und elektrischen Organen. Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1883, S. 343 — 403.

Boas, J. E. V. Ueber mehrzehige Pferde. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin. Leipzig 1882. S. 268 bis 279. Mit 1 Tafel.

Während bei niederen Thieren die Sprossung ein ganz gewöhnlicher Vorgang ist und sogar neue Individuen auf diese Weise entstehen, treten solche Sprossungen bei höheren Thieren nur ganz abnorm auf und erreichen immer nur eine beschränkte Ausdehnung. Am häufigsten treffen wir solche Sprossungen an den Extremitäten. Beim Pferde sind derartige Missbildungen nicht selten, und müssen dieselben zum Theil als Rückschlag gedeutet werden. In den meisten Fällen stehen solche überzählige Zehen auf der Innenseite, und zwar wird der Vorderfuss am öftesten von solchen abnormen Bildungen betroffen. Ein Fohlen besass sowohl an der hinteren als auch an der vorderen Extremität je eine überzählige Zehe, und zwar an der Aussenseite. Dafür waren die inneren Griffelbeine schwächer entwickelt. Am Vorderfusse fehlte die zweite Zehe gänzlich. In einem zweiten Falle war ebenfalls die zweite Zehe ganz rudimentär. Diese Abnormitäten betrachtet Verfasser als wirkliche Rückschläge. Dagegen kommt auch echte Sprossung vor. So fand derselbe an einer Phalange einen Auswuchs, der wiederum eine kleine Phalange trug. In vielen Fällen besteht die Polydactylie in einer unvollständigen Verdoppelung, und diese Vorkommnisse sind von der als atavistisch zu deutenden Mehrzehigkeit nicht zu unterscheiden, so lange der Fuss noch von den Weichtheilen bedeckt ist. Es ist daher immer eine sehr genaue Untersuchung erforderlich und kann nur die Articulation der Metacarpalien am Carpus und der Metatarsalien am Tarsus Aufschluss geben.

Boas, J. E. V. Bidrag til Opfattelsen of Polydactyli hos Pattedyre. Videnskab. Meddelser fra Naturhist. Forening in Kjöbenhavn 1883. Mit 1 Tafel; und Morphologisches Jahrbuch 1884, S. 182 — 184.

Branco, W. Ueber eine fossile Säugethierfauna von Punin bei Riobamba in Ecuador. Nach den Sammlungen von W. Reiss und A. Stübel mit einer geologischen Einleitung von Reiss. Palaeontologische Abhandlungen von W. Dames und E. Kaiser. I. Bd., II. Heft. Berlin, Reimer, 1883. Mit 19 Tafeln und 160 Seiten Text.

S. 3 bis 18 giebt W. Reiss eine Notiz über die Fundstelle der betreffenden Fauna. Die Reste stammen aus vulcanischen Tuffen, und zwar zum grössten Theile von Punin im S.-W. von Riobamba (2778 Meter über dem Meere gelegen). Am reichsten an Knochen sind die obersten Tufflager. Sie befanden sich nach Wolf auf primärer Lagerstätte, und zwar soll daselbst Mastodon Andium zusammen mit recenten Thieren vorkommen. Reiss bezweifelt die Richtigkeit dieser Angabe, da die Indianer alle Knochen, deren sie habhaft werden können, zum Kaufe anbieten, und auch absichtlich Reste noch lebender Formen beimischen. Die wirklich fossilen Knochen sind jedoch leicht kenntlich an ihrer braunen Farbe und an der Incrustirung mit Kalk. Zuerst hat Andreas Wagner derartige Fossilien nach Europa gebracht, die dann von R. Wagner beschrieben wurden. Die Säugethierknochen führenden Ablagerungen dürften in Ecuador eine ziemlich grosse Verbreitung besitzen.

Im speciellen Theile giebt Branco eine eingehende Beschreibung der ihm vorliegenden Reste. Dieselben gehören folgenden Arten an: Mylodon sp., Equus Andium, Protauchenia Reissi, drei Cervus sp., Cervus cf. Chilensis, Mastodon Andium und Machairodus cf. neogaeus.

Von Mylodon liegen Kiefer und Extremitätenknochen vor. Eine genaue specifische Bestimmung musste bei dem Mangel an Vergleichsmaterial unterbleiben. Am nächsten steht Mylodon robustus. Sehr zahlreich sind die Reste von Equus Andium (A. Wagner), Branco = Equus fossilis Andium Wagn., Quitensis Th. Wolff, Lundii Boas. Nach Equus Nomedicus besitzt dieses Pferd den längsten Schädel. Der Hinterschädel ist verhältnissmässig schmal. Die Augenhöhle ist sehr weit vorgerückt. Hinsichtlich des Gebisses verhält sich Equus Andium zu den übrigen südamerikanischen Pferden wie Equus Cochii zu den europäischen Pferden. Während Equus asinus durch seine zierliche Gestalt ausgezeichnet ist, macht sich Equus Andium durch seine plumpe Stämmigkeit bemerkbar. Es steht in diesem Punkte am Ende der Pferdereihe. Bei der Vergleichung mit den übrigen fossilen Pferden, insbesondere den südamerikanischen Equus curvidens und Lundii, betont Verfasser die Schwierigkeit, mit Hülfe des Gebisses allein eine richtige specifische Bestimmung vornehmen zu wollen. — Protauchenia Reissi n. gen. und sp. Zahnformel $\frac{?}{?}$ J · $\frac{1?}{1?}$ C $\frac{2}{2}$ Pr · $\frac{3}{3}$ M. Wie bei allen Tylopoden sind hier die Basalpfeiler sehr ungleich entwickelt. Auch hier ist das Skelet grösstentheils bekannt. Man kennt bereits ziemlich viele fossile Tylopoden — grösstentheils in Amerika. Sieben Arten gehören dem Genus Auchenia, fünf dem Genus Palaeolama an. Die älteste Gattung ist Leptauchenia — verwandt mit Merychyus und Oreodon. — Alle besitzen 44 Zähne. Von drei Cervusarten liegen nur Geweihe vor. Cervus Chilensis Gray ist ausgezeichnet durch die Rauhigkeit seines Geweihes — ähnlich wie Cervus rufus, der noch heut zu Tage die dortige Gegend bewohnt —, das Gebiss hat die Grösse von dem des Cervus dama. Mastodon Andium Cuvier gehört zu den bunolophodonten Formen. Im Unterkiefer fehlen die Stosszähne. Während die Gattung Mastodon in Europa nur vom Obermiocän bis zum Pliocän vorkommt, reicht sie in Amerika bis ins Alluvium.

Digitized by Google

Vom **Machairodus** cf. **neogaeus Lund** liegt ein Schädel vor. **Gervais** trennt diejenigen Arten, bei denen die Oberkieferzähne sehr dünn sind und eine gezähnelte Kante besitzen, als Genus **Smilodon** ab; nach **Cope** hat bei **Smilodon** der Pr_3 nur eine, bei **Machairodus** zwei Wurzeln. Die ältesten **Machairodus** kennt man aus dem Oligocän von Nordamerika.

In einem Abschnitte, „die geologische Entwickelung der Pferde", bespricht Verfasser die Reduction der Zahnzahl, den grossen Reichthum Amerikas an fossilen Pferden — solche treten dort bereits in ziemlich alten Tertiärablagerungen auf — und die Verschiedenheit derselben von unserem Hauspferde. Bei Beginn der alluvialen Epoche verschwindet das Pferd in Amerika. Die ältesten Verwandten des Genus **Equus** sind **Eohippus** und **Hyracotherium**. Im Miocän erschienen bereits Pferde ähnlicher Formen; auch die Extremitäten sind hier schon in der gleichen Weise entwickelt wie heut zu Tage. Diese ältesten Pferde führen den Namen **Hippidium Owen** = **Pliohippus Marsh**. Aus Südamerika kennt man noch ziemlich wenige Pferdearten. Australien hat noch gar keine Pferdereste geliefert; dagegen lebten in Nordafrika ein **Hipparion** und das **Equus Stenonis**. Auch in der Sivalikfauna finden sich Pferde. Die geringe Grösse der fossilen Pferde im Vergleich zu unserem Hauspferde fällt um so weniger auf, wenn man bedenkt, dass eigentlich nur dieses, das wir freilich vor allem im Auge haben, so besonders ansehnliche Dimensionen besitzt; anderswo züchtet man auch kleinere Pferde, und auch die wildlebenden Formen — **Quagga**, **Zebra** — erreichen keineswegs die Grösse unseres Hauspferdes. Ein ziemlich hohes Alter besitzt das **Hipparion**; es beginnt im Miocän und stirbt in Amerika erst während des Diluviums aus (Südcarolina). Das grossköpfige **Hippidium** besitzt die gleiche Lebensdauer wie **Hipparion**. Eine ausserordentliche Verbreitung zeigt **Equus caballus**. Die amerikanischen Pferde weichen von dieser Form viel beträchtlicher ab, als die diluvialen Pferde Europas, sie nähern sich mehr dem **Esel** und dem **Quagga**. Der letzte Abschnitt behandelt die Beziehungen der tertiären und quartären Säugethierfaunen zu den europäischen. Die **Hipparion** führenden Loup-fork beds zeigen nach **Cope** sowohl Beziehungen zu Sansan als auch zu Pikermi; eine genaue Altersbestimmung ist jedoch bei dem Mangel an gemeinsamen Formen äusserst schwierig. Die **Equus beds** von Oregon und die **Megalonyx beds** sind wegen ihrer faunistischen Aehnlichkeit mit den Tuffen von Ecuador und der Pampasformation von grosser Wichtigkeit. **Cope** zählt die beiden ersteren zum Pliocän. Die **Megalonyx beds** dürften allenfalls dem europäischen Pliocän gleichgestellt werden. Der Umstand, dass in dieser Ablagerung fast nur ausgestorbene Typen vorkommen, während die **Equus beds** bis auf ein einziges Genus bloss lebende Gattungen enthalten, spricht für ein jüngeres Alter dieser letzteren Ablagerung. Es dürfte dieselbe ins Pleistocän zu stellen sein. Der Pampasformation möchte Verfasser ein quartäres Alter zuschreiben. Bei der grossen Schwierigkeit, zu entscheiden, ob zwei verschiedene Faunen von verschiedener Zusammensetzung und aus weit aus einander liegenden Localitäten wirklich der gleichen Zeit angehören, oder nur entsprechende Entwickelungsstadien der Thierwelt darstellen, dürfte es sich empfehlen, den Ausdruck **gleichaltrig** nur bei völliger Uebereinstimmung zu gebrauchen, in allen übrigen Fällen aber die Bezeichnung **gleichwerthig** anzuwenden. Diese **Gleichwerthigkeit** kann die **Gleichaltrigkeit** in sich schliessen, jedoch ist diese letztere nicht ohne Weiteres bedingt. Die **Fauna von Tarija** ist der der **Megalonyx beds gleichwerthig** und **gleichaltrig** und muss ebenfalls ins **Oberpliocän** gestellt werden. Die Gleichaltrigkeit mit einer europäischen Ablagerung lässt sich zur Zeit noch nicht feststellen. Auch der **Mensch** darf nicht als Zeitgenosse der Pliocänfauna Europas betrachtet werden, sondern nur als Mitglied einer Fauna, welche dem **Pliocän äquivalent**, dem **Quartär** aber **gleichaltrig** ist. Die Arbeit verdient insbesondere aus dem Grunde die höchste Beachtung, als Verfasser alles ihm zugängliche Material, speciell die lebenden und fossilen Pferde, in der sorgfältigsten Weise zum Vergleiche herangezogen hat.

Brandt, Ed. Lehrbuch der Anatomie der **Haussäugethiere**. I. Theil. Locomotorischer Apparat. Petersburg 1883. 8. Russisch.

Braun, M. Ueber den Schwanz bei Säugethierembryonen. Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie. Leipzig 1883. S. 93, 94.

Bei allen untersuchten Embryonen bestand der Schwanz aus einem vorderen wirbelhaltigen und aus einem hinteren wirbellosen Theile. Diesen letzteren nennt Verfasser den **Schwanzfaden**. Derselbe kommt auch beim menschlichen Embryo und bei manchen Vögeln vor. Er verschwindet in der Regel, bleibt jedoch manchmal auch bestehen und entwickelt sich zu einem fleischigen Anhängsel, welches wahrscheinlich der Behaarung entbehren dürfte. (Verfasser konnte dasselbe jedoch nicht bei Erwachsenen beobachten.)

Brauns, D. Ueber japanesische diluviale **Säugethiere**. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 1883, S. 1 bis 58. Mit 1 Tafel.

Die bisher bekannten fossilen Säugethiere Japans gehören ausschliesslich dem Diluvium an. Einige unzweifelhaft tertiäre Knochen sind **Walen** zuzuschreiben. Die Tertiärablagerungen sind sehr jung. Sie enthalten Reste von noch existirenden Pflanzenarten und ihre Bildung hat auch jetzt noch nicht aufgehört. Es sind Tuffe ohne diluviale Ueberdeckung. Das Diluvium überlagert die sehr oft gebogenen Tertiärschichten vollkommen horizontal und ist durch marine Bildungen repräsentirt. Glacialerscheinungen wurden bisher nicht beobachtet. Die obersten Lagen des Diluviums, aus Conglomeraten bestehend, überdeckt eine trocken gewordene Lehmschicht.

Naumann hatte den japanischen fossilen Säugethierresten ein postpliocänes Alter zugeschrieben und sie mit indischen Formen verglichen. Verfasser stellt dieselben ins Diluvium und zieht die europäischen und asiatischen paläarctischen Formen zum Vergleiche heran. Er bespricht das Vorkommen fossiler **Elephanten** mit Berücksichtigung ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge. Der **Elephas antiquus** ist charakteristisch für das ältere Diluvium, noch älter ist der **E. meridionalis**. Das Alter der indischen Faunen ist schwer zu ermitteln. Die älteren Autoren setzen die Sivalikfauna ins Miocän, die Nerbuddabildungen ins Pliocän. **Blanford** hält jedoch die erstere für pliocän, die letzteren für quartär. Diese letztere Annahme ist jedoch schwer zu begründen, da mit Ausnahme des **Menschen** noch keine recente Form daselbst constatirt werden konnte. Charakteristisch sind **Elephas Namadicus** und **Bubalus palaeindicus**; auch die beiden **Hippopotamen** sind von den lebenden verschieden. Das Gleiche gilt von dem dortigen **Rhinoceros**, von **Equus**, **Bos** und **Cervus**. Der **Elephas insignis** der Nerbuddaschichten ist sehr unsicher; ebenso ist die Anwesenheit des **Menschen** sehr schwach begründet — nur Feuersteinsplitter. — Pliocän sind gewisse Schichten an einigen Flüssen des Dekkan; dagegen ist das Diluvium der Gangesebene eine ziemlich junge Ablagerung, während **Falconer** dasselbe wegen seiner Aehnlichkeit mit der Fauna der Nerbuddaschichten für pliocän hält. Die Sivalikbildungen setzt Verfasser ins Miocän und betrachtet sie als Aequivalent der Perim- und Manchhar-Bildungen.

In speciellen Theilen werden die Säugethierreste von Tokio besprochen. Es sind: **Elephas meridionalis** und **antiquus**, **Cervus Sika**, **Rhinoceros**, **Phacochoerus** und **Equus caballus**. Der erstere **Elephant** ist häufig im Crag von Norwich, in Italien, Volhynien

Digitized by Google

und Sibirien, der zweite von Naumann als E. nomadicus bestimmt, lebte in Europa bis zum 52. Breitengrade — zweifelhaft sind die Funde aus Spanien und Nordafrika — in Armenien und am Ganges. Die Identität der japanischen Reste mit E. antiquus ist für Brauns zweifellos. Die Bestimmung als E. namadicus ist schon deswegen unstatthaft, da von diesem der Schädel bisher noch nicht bekannt ist. Das Alter der Cervidenreste lässt sich nicht vollkommen sicher stellen. Die Pferdezähne sind sehr selten; sie kommen angeblich zusammen mit Phocaena vor. Die Stegodonreste gehören zu Stegodon insignis, zuerst bekannt aus einer Höhle von Yentzekiang, wo zugleich Hyaena, Rhinoceros, Tapirus und Chalicotherium zum Vorschein gekommen waren. Bos priscus (Wisent) ist vom Bison Sivalensis verschieden; der letztere hat viel längere und dabei viel schlankere Hörner. Diese Reste sind unzweifelhaft diluvial und zugleich paläarctisch gleich der Diluvialfauna Nordindiens. — Auch in dieser Fauna ist die Anwesenheit des Elephas namadicus zu beanstanden. — Es ist durchaus nicht nothwendig, eine wesentliche Aenderung des Klimas seit der Diluvialzeit anzunehmen; es lässt sich vielmehr sehr gut denken, dass die erwähnten Formen allmälig eingewandert sind und so die Grenzen ihrer ursprünglichen Verbreitung verschoben haben. Es ist ferner durchaus unerwiesen, dass Japan zur Pliocänzeit ein tropisches Klima besessen habe, vielmehr lassen sich für das Gegentheil gewichtige Beweise erbringen. Im Gegensatze zur Diluvialzeit besitzt das heutige Japan keine grösseren Landthiere mehr. Damals lebten daselbst drei Elephantenarten und ein Bison. Es bildete einen Theil des paläarctischen Continents. Die Hebung des Landes war bereits am Ende der Tertiärzeit vollendet, und es entstanden Brücken zwischen Japan und dem asiatischen Festlande und zwar unter verschiedenen Breitengraden. Die Verschiedenheit der Fauna des nördlichen und südlichen Japans bedingt die Annahme zweier solcher Landbrücken. Dieselben versanken später wieder unter den Meeresspiegel. Eine directe Verbindung Japans mit Südasien ist nicht mit Nothwendigkeit anzunehmen, denn das einzige Thier, das Japan mit diesem Landstriche gemein hat — Pteropus — wurde höchst wahrscheinlich, wie das noch heut zu Tage geschieht, im gezähmten Zustande eingeführt.

Vergl. den vorigen Literaturbericht: Naumann.

Brown, Harvie. The past and present distribution of the rarer animals of Scotland. The Zoologist, 1882. Vol. VI, p. 1 — 9, 41 — 45.

Brown, James Temple. Some Notes on Whales. Bull. of the U. St. Fish Commission. Vol. III, 1883. p. 411 — 416.

Bericht über den Fang eines gestrandeten Wales.

Bruce, Adam T. Observations upon the Brain Casts of tertiary Mammals. Contributions from the E. M. Museum of Geology and Archaeology of Princeton College, 1883. Bull. 3, p. 36 — 45. Mit 1 Tafel.

Von folgenden Thieren konnte die Form des Gehirnes studirt werden: Oreodon, Poëbrotherium, Megacephalon primaevus, Golecyons gregarius, Hoplophoneus und Leptictis. Die ersten beiden sind Herbivoren, die übrigen Carnivoren. Alle diese Gehirne sind im Vergleiche zu denen ihrer nächsten Verwandten ziemlich klein. Sie zeigen wie die der Neger fast nur Längsfurchen auf den beiden Hemisphären. Das Cerebellum ist verhältnissmässig gross. Die Verästelung der Gyri erfolgt bei den Ungulaten nach hinten zu, bei den Primaten gegen die Stirn zu.

Buckley, Arabella B. The Winners in Life's Race, or the Great Back-boned Familie. New York, Appleton & Co., 1883. 367 S. 6 M.

Eine populäre Palaeontologie der Wirbelthiere mit vielen Holzschnitten, restaurirte Formen darstellend.

Burmeister, H. Beschreibung des Panzers von Eutatus Seguinii. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1883, S. 1045 bis 1062. Mit 1 Tafel.

Die lebenden Gürtelthiere sind specifisch amerikanische Formen. Ihr Panzer eignet sich sehr gut als systematisches Merkmal. Die eine Gruppe besitzt über den Knochenplatten nur eine Hornschicht, die andere deren zwei. Die ersteren bilden die Gattung Dasypus mit 8 bis 10 Arten, die letzteren das Genus Praopus mit vier Arten. Das zu besprechende Thier gehört der Dasypusgruppe an. Der Panzer besteht ebenfalls aus Kopf-, Schulter-, Rückengürtel- und Kreuzschild. Alle Platten sind beweglich. Das Schulterschild ist kleiner als beim lebenden Armadill. Die Grösse dieses fossilen Thieres stimmte jedenfalls mit der von Dasypus gigas überein. Es besass eine ziemlich starke Behaarung. Oben stehen 9, unten 10 Backenzähne. Der Schädel ist ähnlich dem von Dasypus. Der Vorderfuss trägt fünf Zehen, von denen die äusseren im Vergleich zu denen der recenten Arten verhältnissmässig sehr lang sind.

Candler, C. Otters and the Floods. The Zoologist, 1883, p. 115.

Canves. From the Silver-land, or the experiences of a young Naturalist in the Argentine Republique. London, van Voorst, 1881. Referat in „The Zoologist", 1882, S. 35 — 40 und 434 bis 437.

Die Arbeit enthält eine Schilderung der im Museum von Buenos-Ayres aufgestellten fossilen Säugethierreste und der Fauna der Cordilleren.

Capellini, Giovanni. Sopra un' Orca fossile (O. citoniensis) scoperta a Cetona in Toscana. Rendiconte dell' accademia di scienze di Bologna, 1882/83. p. 47 — 49.

Capellini, Giovanni. Di un' orca fossile scoperta a Cetona in Toscana. Memorie dell' accademia di scienze. Bologna, 1883. Mit 4 Taf.

Im pliocänen Sande von Cetona fand sich das unter dem Namen Orca citonensis beschriebene Thier. Dasselbe hat im Schädelbau viele Aehnlichkeit mit Tursiops. Jeder Kiefer besitzt 14 Zähne, die Zahl der Wirbel ist 51. Von der gleichen Localität stammt auch Balaena etrusca. Nach dem Referat in Boll. del. R. comitato geologico d'Italia, 1883, p. 190.

Cassel's Natural History. Edited by Prof. Martin Duncan, F. R. S. 8 Bd. Zahlreiche Holzschnitte. London, C. Cassel, Petter, Calpin u. Co., 1878 —1883.

Liegt nicht vor.

Caton, J. D. Effects of Reversion to the Wild State in our domestic Animals. The Zoologist, 1882, p. 124 — 129.

Chatin, Joann. Sur l'anatomie comparée des fosses nasales chez les Rongeurs. Bulletin de la société philomatique. Paris. T. 7. Nr. 2, p. 103 — 107.

Christy, R. M. The Serotine Bat in Essex. The Zoologist, 1883, p. 173.

Vespertilio serotinus.

Cocks, A. H. On the Breeding of the Pine Marten in Captivity (Mustela). Zoologist, 1883. Vol. 7, p. 203 — 205.

Cocks, A. H. Notes of a Naturalist of the West-Coast of Spitzbergen. The Zoologist, 1882, p. 321—332, 378 — 386, 404 — 418.

Von Landsäugethieren wurden nur Vulpes lagopus, Ursus maritimus, Renthier, dagegen viele Robben und Wale angetroffen. Die von Newton angegebene Mustela erminea konnte nicht beobachtet werden.

Cocks, A. H. On the Breeding of the Otter. The Zoologist, 1882, p. 201 — 204.

Digitized by Google

Cocks, A. H. The Beaver in Scandinavia. The Zoologist, 1882. Vol. 6, p. 15, 16.

Cockburn, John. On the recent existence of Rhinoceros indicus in North Western Provinces and a description of a tracing of an archaic rock painting from hunting of this animal. Journal of the Asiatic Society of Bengal, 1883. Vol. II, P. II, p. 56 — 64. Mit 1 Holzschnitt.

Es wurden in Alluvionen, die der jüngsten Vergangenheit angehören, wiederholt Zähne gefunden, die nur dem Rh. indicus und nicht dem Namadicus angehören können. Die Existenz dieses Thieres ist auch durch Zeichnungen, herrührend von der ältesten Bevölkerung des Landes, erwiesen.

Cope, E. D. A New Pliocene Formation in the Snake River Valey (Oregon). American Naturalist, 1883, p. 867.

Die Fauna besteht hauptsächlich aus Fischen. Von Säugethieren kennt man nur Reste von Mastodon, Cervus, Megalonyx und Equus excelsus.

Cope, E. D. New Mammalia from the Puerco-Eocene. American Naturalist, 1883, p. 191, und: Proceedings of the American Philosophical Society.

Mixodectes ist Mittelform zwischen Cynodontomys und den eocenen Lemuridroiden Triisodon, Phenacodus, 3 Mioclaenus (zu den Arctocyoniden verwandt). — Mioclaenus brachystomus ist ein Artiodactyle; sein Gebiss stimmt mit dem von Pantolestes überein. Die Bezahnung allein reicht für manche dieser Formen nicht hin, ihnen die richtige Stellung im System anzuweisen.

Cope, E. D. Some new Mammalia of the Puerco Formation. Am. Nat., 1883, p. 963, und Proceedings of the American Philosophical Society. Philadelphia 1883, p. 168 — 170.

Periptychus ditrigonus gehört zu Conoryctes — einem Periptychiden — Periptychus coarctatus, Pantolambda cavirictus, Zetodon gracilis gen. nov. — Die Krone hat vier Monde; es ist dieses Genus entweder als Marsupialier oder als Condylarthre anzusehen; im letzteren Falle gehört es zu den Meniscotheriden.

Cope, E. D. On Uintatherium and Bathmodon. Amer. Nat. 1883, p. 68.

Uintatherium hat nur zwei Incisiven. Bathmodon besitzt im Gegensatz zu Coryphodon am Astragalus eine Facette für das verlängerte Ectocuneiforme.

Cope, E. D. On a new Bassin of White-River Age in Dacota. Proceedings of the American Philosophical Society. Philadelphia 1883, p. 216 — 217.

Von Säugethieren fanden sich Castor sp., Gelocynus gregarius, Hoplophoneus (2), 2 Aceratherium, Anchitherium, Elotherium ramosum, Hyopotamus, 3 Oreodon, Leptomeryx, Hypertragulus. Merkwürdiger Weise fehlen Hyracodon und Poëbrotherium.

Cope, E. D. Second Addition to the Knowledge of the Puerco-Epoch. Proceedings of the American Philosophical Society, 1883, p. 309 — 324.

Die Namen dieser neuen Arten sind: Didymictis primus (Carnivor?), Triisodon (n.-g.) rusticus, assurgens — mit Diacodon verwandt, Mioclaenus cuspidatus, Chriacus truncatus, simplex — Creodonta; Tricentes (n. g.) crassicollideus, inaequidens, Indrodon (n. g.) malaris — Lemuren; Aeisoochus agapetillus — Condylarthre; Chirox (n. g.) plicatus, Catopsalis fissidens — Plagiaulaciden.

Die Eintheilung der alten Lemuriden ist folgende:

Oben 3 Prämolaren . . . . Mixodectidae.
- I. Canin gross, auf der Seite stehend, scharf geschieden:
  - Vorderster oberer Pr mit Innenlobus. Obere M mit drei Höckern und Cingulum . . . . Tricentes.
- II. Canin ziemlich klein, in Mitte oder beträchtlich reducirt.
  - a. Letzter unterer Pr ohne inneren Tuberkel.
    - Alle unteren Pr einwurzlig. Canin und Incisiven klein . Necrolemur.
    - Nur die vorderen Pr einwurzlig. Canin klein, Incisiven gross Mixodectes.
  - aa. Hinterster Pr des Unterkiefers mit innerem Tuberkel.
    - Canin gross? Vorderster Pr einwurzlig . . . . Microsyops.
    - Canin gross? Die beiden vordersten Pr einwurzlig . . Cynodontomys.

Oben 2 Prämolaren . . . . Anaptomorphidae.
- a. 3 Incisiven. Erster oberer I ohne Innenlobus. Am Hinterrande der oberen Molaren ein Höcker vorhanden . . . . Indrodon.
- aa. 2 Incisiven. Erster oberster I mit Innenlobus. Obere Molaren ohne Innentuberkel am Hinterrande . . . . Anaptomorphus.

Während der Puercoepoche bestand jeder Molar noch aus drei Tuberkeln, zwei äusseren und einem inneren, wie bei den Insectivoren, Creodonten und vielen Carnivoren und Marsupialiern. Von Ungulaten zeigen diesen Zahnbau noch Dinoceras und Coryphodon.

Cope, E. D. The Puerco Fauna in France. American Naturalist. 1883. Vol. 17, p. 869 — 870.

Diese Fauna ist identisch mit der Faune cernaysienne von Reims, während das Wasatch-bed dem Suessonien entspricht. Die beiden letzteren Ablagerungen enthalten Coryphodon und wohl auch Miacis, Opisthotomus, Phenacodus und Pantolestes, während Lophiodon und Dichobune auf Frankreich beschränkt sind. Von den Sauriern des Puerco-beds finden sich auch manche in Frankreich. Merkwürdig ist der riesige Gastornis, der ein Carinate mit Flügeln war, dessen Schädelsuturen indess nicht verwuchsen und dessen Kiefer wenigstens mit je einem Zahne besetzt waren.

Cope, E. D. The recent discoveries of fossil footprints in Carson (Nevada). American Naturalist, 1882, p. 921 — 923. The Nevada biped tracks. American Naturalist, 1883, p. 69 — 71. Mit 3 Holzschnitten. Contemporanity of Man and Pliocene Mammals. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, 1883, p. 291.

In dem Sandsteine von Carson fanden sich Fussspuren von Mammuth und Pferd nebst solchen, die dem Menschen zugeschrieben werden. Das Alter dieser Ablagerung ist zwar nicht bekannt, doch scheint Verfasser zur Annahme geneigt zu sein, dass es bereits einen pliocaenen Menschen gegeben habe, wenigstens schreibt er dem Menschenschädel von Calaveras ein solches Alter zu. Marsh glaubt, dass die fraglichen Fussspuren von einem Gravigraden — Megalonyx — herrühren. In einer späteren Publication giebt auch Cope diese Möglichkeit zu. Die Localität Carson hat ausserdem Zähne von Elephas primigenius und Equus major geliefert.

Cope, E. D. The ancestry and habits of Thylacoleo. The American Naturalist, 1882, p. 520 — 522.

Thylacoleo, aus dem Pliocän Australiens, stammt wahrscheinlich von den jurassischen Plagiaulaciden.

Digitized by Google

Owen stellt ihn zu den Carnivoren, Falconer und Andere zu den Herbivoren, und zwar in die Nähe von Hypsiprimnus. Die Bezahnung deutet darauf hin, dass die Nahrung aus Eiern, kleineren Thieren und Früchten bestanden hat. Die Verwandtschaft zeigt folgendes Schema:

Tritomodon (hypothetisch)
Ctenacodon — Hypsiprymnus
Plagiaulax — Macropus
Ptilodus — Catopsalis
Thylacoleo

Cope, E. D. The Evidence for Evolution in the History of the Extinct Mammalia. Proceedings of the American association for the advancement of science, 1883. Vol. XXXII, p. 19.

Cope, E. D. Recent Extinction of the Mastodon. The American Naturalist, 1882, p. 74, 75.

In Indiana fanden sich Reste von 30 Individuen beisammen. Die Knochen sind in vielen Fällen noch sehr frisch und ist selbst die organische Substanz manchmal erhalten. Bei einem Exemplare in Illinois fand man noch Speisereste, Pflanzen, die noch heut zu Tage in der Gegend wachsen. Auch die in der gleichen Ablagerung entdeckten Süsswasserconchylien leben noch jetzt daselbst.

Cope, E. D. A fossil Croatian Whale (Mesocetus Agrami). In „The American Naturalist", 1882, p. 1027.

Referat über Van Beneden.

Cope, E. D. On the tritubercular Typus of Molar tooth in the Mammalia. Proceedings of the American Philosophical Society. Philadelphia 1883. p. 324—326.

Cope, E. D. Note on the trituberculate Type of superior Molars and the Origin of the quadrituberculate. American Naturalist 1883, p. 407.

Cope, E. D. The trituberculate Type of superior Molar and the Origin of the quadrituberculate. „Science" 1883. Vol. II, p. 338.

Bei den ältesten tertiären Säugethieren — in Puercobed fast sämmtlich, im Wasatch bed aber nur mehr ausnahmsweise: Dinoceras und Coryphodon — haben die Oberkiefermolaren nur drei, höchstens vier Höcker besessen. Es glaubt Verf. daher, den für die geologisch jüngeren Hufthiere charakteristischen viertheiligen Zahn von einer dreitheiligen Grundform ableiten zu müssen. Diese Form hat sich ungefähr noch bei Didelphis und einigen Insectivoren erhalten. Zu diesem dreitheiligen Zahne trat im Laufe der Zeit noch ein vierter Höcker, und zwar am Hinterrande — auf der Innenseite des Zahnes. — Auf diese Weise entstand der obere Mahlzahn der Hufthiere. Als Uebergangsformen sind die Molaren der Periptychidae (Condylarthra) sowie die von Procyon zu betrachten. — Der entsprechende untere Molar war nach dem tubercular-sectorialen Typus gebaut und ist gleichfalls bei Didelphis noch erhalten. Bei geschlossenem Kiefer ruht der obere Molar lediglich auf dem Absatz oder dem Tuberculartheile des unteren Molaren. Durch Hinzutreten des vierten Höckers am oberen Molaren wird der nächstfolgende untere Molar am Eintritt in die Lücke zwischen diesem oberen Molar und seinem Nachfolger verhindert und folglich an seinem vorderen Theile erniedrigt und reducirt — Rhinoceros — oder es verschwindet dieser Theil gänzlich. Es entsteht so der Mahlzahn der Ungulata. Wird indess der vordere schneidende Theil des unteren Molaren von Didelphis nach vorn zu verlängert, so streckt sich dem entsprechend auch der correspondirende obere Molar und bildet sich zu einer Schneide aus; der dritte Höcker, auf der Innenseite gelegen, wird zugleich nach vorn geschoben. Es entsteht so der Reisszahn der Carnivoren. Es wird hierdurch sehr wahrscheinlich, dass den Oberkiefermolaren ein tritubercularer Typus zu Grunde liegt, während die Unterkiefermolaren von einem tubercular-sectorialen Typus abstammen. Die Annahme, dass sonach die Hufthiere von Fleischfressern ausgegangen sind, gewinnt auch in sofern grosse Wahrscheinlichkeit, als gerade die ältesten im Bau ihrer Extremitäten, besonders Fuss und Hand, viele Anklänge an die Fleischfresser zeigen. Die marsupialen Pflanzenfresser (sowie die Nager? Anmerk. d. Ref.) hält Cope für einen selbstständigen Zweig der Mammalia.

Cope, E. D. Ancestor of Coryphodon. American Naturalist, 1883, p. 406.

Pantolambda hat im Zahnbau grosse Aehnlichkeit mit Coryphodon. Die Phalangen tragen Hufe. Der Astragalus articulirt am Cuboideum — also keine Taxeopode, sondern eher eine Condylarthre — nach dem Astragalus —; es gehört wahrscheinlich zu den Pantodonta, deren Carpus mit dem der Taxeopoda, und deren Tarsus mit dem der Diplarthra im Ganzen übereinstimmt. Es wird indess vorläufig den Amblypoda zugetheilt. Puercobed.

Cope, E. D. New Marsupials from the Puerco-eocene. American Naturalist, 1882, p. 684.

Polymastodon hat $\frac{1}{1}$ J · $\frac{0}{0}$ C · $\frac{0}{0}$ P · $\frac{2}{2}$ M. Die Molaren sind sehr complicirt gebaut — drei Reihen Höcker. — Astragalus gleich dem von Känguru, langer Schwanz. Der Speciesname ist Taoënsis.

Catopsalis pollux grösser als das Riesenkänguru.

Ptilodus trovessartianus, Haploconus entoconus und Gillianus.

Cope, E. D. Two Genera of Mammalia from the Wasatch Eocene. American Naturalist, 1882, p. 1029.

Phenacodus latidens wird als Repräsentant eines selbstständigen Genus betrachtet — Diacodexis. — Der angebliche Pachynolophus hat mehr mit Lophiodon gemein, von dem er sich indess durch die Anwesenheit von sieben Zähnen unterscheidet. Sein Genusname ist jetzt Heptodon.

Cope, E. D. The Periptychidae. American Naturalist, 1882, p. 832.

Periptychus hat ein sehr einfach gebautes Gehirn wie Phenacodus; der Humerus zeigt ein Epicondolarforamen; fünf Zehen, Astragalus flach, articulirt mit Cuboideum; in dieser Beziehung nähert sich Periptychus dem Meniscotherium. Zu den Periptychiden gehören auch Anisonchus und Haploconus. Hemithlaeus Kowalevskianus nähert sich im Zahnbau dem Anisonchus.

Cope, E. D. New Characters of the Perissodactyla Condylarthra. American Naturalist, 1882, p. 334.

Phenacodus hat gleich den Creodonta ein Epicondylarforamen. Meniscotherium zeigt zwar im Zahnbaue grosse Aehnlichkeit mit den Perissodactylen, im Skelette hat es jedoch viele Anklänge an die Creodonta. Die Phenacodontidae haben Höckerzähne. Die Zähne der Meniscotheriden bestehen aus Monden.

Cope, E. D. A new genus of Taeniodonta. American Naturalist, 1882, p. 602.

Taeniolabis sulcatus — aus dem Puercobed — ist verwandt mit Calamodon. Das Genus basirt auf einem einzigen Zahne. — Incisiv oder Canin?

Cope, E. D. A new form of Taeniodonta. American Naturalist, 1882, p. 831.

Digitized by Google

Die Incisiven gleichen denen von Calamodon, doch haben sie conische Wurzeln und ein sehr kurzes Schmelzband auf der Aussenseite. Die Molaren sind einwurzelig. Der Neme ist Hemigsaus vultuosus.

Cope, E. D. The Progress of the Ungulates in Tertiary time. The American Naturalist, 1883, p. 1055, 1056.

Die allmälige Entwickelung wird durch folgendes Schema veranschaulicht:

	Zahl der Finger und Zehen	Fuss (Auftreten)	Astragalus	Carpalia Tarsalia	Obere Molaren	Gehirn
Ober-Miocän Loup-Fork	1 — 1 2 — 2 3 — 3 4 — 4 (5 — 5)	Digitigrad Plantigrad	ausgeschnittene Facette flache Facette	in einander greifend opponirt	Alle aus vier Hügeln bestehend mit Kämmen und Cäment	Hemisphären gross
Mittel-Miocän John-Day	2 — 2 3 — 3 4 — 4	Digitigrad	ausgeschnitten	in einander greifend	vier Höcker mit Kämmen	„
Unter-Miocän White-River	3 — 3 4 — 3 4 — 4	Digitigrad Plantigrad	„	„	„	Hemisphären bald grösser, bald kleiner
Ober-Eocän Bridgerbed	3 — 3 4 — 3 4 — 5 5 — 5	Digitigrad Plantigrad	„ (flach)	„ opponirt	„ drei Höcker mit Kamm	Hemisphären klein
Mittel-Eocän Wasatch	4 — 3 4 — 5 5 — 5	Plantigrad (Digitigrad)	flach (ausgeschnitten)	„ in einander greifend	vier Höcker drei Höcher manchmal mit Kamm	„ Mesencephalon oft herausgerückt
Unter-Eocän Paercobed	5 — 5	Plantigrad	flach	opponirt	vier Höcher	Mesencephalon herausgerückt Hemisphären glatt, klein

Cope, E. D. On Extinct Rhinoceri from the Southwest. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1883, p. 301.

Die Reste gehören dem Aphelops fossiger aus dem Loup-Fork-bed an.

Cope, E. D. A new fossil Sirenian. American Naturalist, 1883, p. 309.

Dioplotherium Manigaulti aus dem Miocän von Südcarolina steht in der Mitte zwischen Halicore und Halitherium. Es hat Stosszähne im Zwischenkiefer.

Cope, E. D. Two primitif Types of Ungulata. „Science", 1883, p. 338.

Die betreffenden Formen stammen aus dem untersten Eocän. Es sind Plantigrada mit fünf Zehen an jedem Fusse. Die Extremitäten zeichnen sich durch ihre Kürze aus. Die distale Astragalus-Facette ist eben. Unter diesen Formen verdient ein Hufthier mit carnivorenartigem Kiefer besonderes Interesse. Siehe Achaenodon-Osburn.

Cope, E. D. Mammalia in the Laramie Formation. „Science", 1882, p. 830.

Das einzige aus der Laramieformation — und der Kreide überhaupt — bekannte Säugethier ist Meniscoëssus; die Zähne ähneln dem von Stereognathus aus dem Oolith von Stonesfield. Es wird dieses Thier zu den Marsupialiern gestellt.

Cope, E. D. Some new Forms from the Puerco Eocene. Amer. Nat., 1882, p. 833.

Mioclaenus, Protogonia und Dissacus. (Der letztere gleich Mioclaenus ein Creodont.)

Cope, E. D. The Characters of the Taeniodontia. Amer. Naturalist, 1882, p. 72.

Esthonyx ist verwandt mit Erinaceus bezüglich des Zahnbaues. Tillotherium zeichnet sich durch die langen aus persistenter Pulpa hervorgehenden Incisiven aus, Calamodon hat zwei Incisiven — gleichfalls mit bleibender Pulpa — nebst Caninen. Die Tillodontia besitzen keine Caninen.

Cope, E. D. An anaptomorphous Lemur. Amer. Naturalist, 1882, p. 73.

Anaptomorphus hat sehr kleine Caninen; die Zahl der Pr beträgt nur zwei wie bei den Simiiden. Das Gehirn zeigt wohlentwickelte Hemisphären. Die Zähne schliessen dicht an einander. Für einen Lemuren ist Anaptomorphus sehr hoch entwickelt. Die Jochbogen stehen sehr weit ab. Einzige bekannte Species A. homunculus.

Cope, E. D. A new Genus of Tillodontia. Amer. Naturalist, 1882, p. 156—157.

Im Puerco-Eocän von New Mexico fand sich Psittacotherium multifragum. Der erste Pr hat zwei Wurzeln. Der erste und zweite Incisiv stimmen mit denen der Rodentia überein. Die Zähne schliessen dicht an einander. Bei der sonderbaren Beschaffenheit derselben kann die Formel für den Unterkiefer lauten: I.2.C.1.Pr.3 M 3 oder I.3.C.O.Pr 3 oder I.3.C.1.Pr 2.

Cope, E. D. New Forms of Coryphodontidae. Amer. Naturalist, 1882, p. 73.

Es sind fünf Genera bekannt: Manteodon, Ectacodon, Coryphedon, Bathmodon und Metalophodon.

Cope, E. D. The Ancestry and Habis of Thylacoleo. Amer. Naturalist, 1882, p. 520 — 522.

Der Zusammenhang dieses Genus mit den jurassischen Plagiaulaciden ist sehr wahrscheinlich, der Zahnbau deutet darauf hin, dass die Nahrung in Eiern, kleineren Thieren und Früchten bestanden haben dürfte.

Cope, E. D. Notes on Eocene Mammals. Amer. Naturalist, 1882, p. 522.

Lipodectris penetrans ist identisch mit Deltatherium fundaminis, einem Creodonton. Deltatherium absaracae wird zu einem selbstständigen Genus Didelphodus erhoben. Die Zahnzahl ist $\frac{?}{3}$ I · $\frac{1}{1}$ C · $\frac{3}{4}$ Pr · $\frac{3}{3}$ M. Oligotomus Osbornianus ist möglicher Weise ein Verwandter von Chalicotherium, sofern er nicht zu den Condylathra gestellt werden muss. Sein Name ist nunmehr Ectocion.

Cope, E. D. Mesonyx and Oxyaena. Amer. Naturalist, 1882, p. 334.

Mesonyx zeichnet sich durch die verhältnissmässig sehr bedeutende Länge seiner Hinterbeine aus. Hinsichtlich der Grösse stimmt dieses Thier mit dem Bären überein. Die Vorderextremität von Oxyaena hat Aehnlichkeit mit der des Seehundes, da die Zehen sehr stark divergiren, was darauf hindeutet, dass das Thier zum Schwimmen eingerichtet war.

Cope, E. D. On the Mutual Relations of the Bunotherian Mammalia. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1883, p. 77 — 83.

Die Bunotheria erinnern hinsichtlich ihres Gehirns an die Edentata und Rodentia. Das Grosshirn ist glatt und lässt das Mesencephalon frei. Von den Edentata unterscheiden sich die Bunotheria durch den Schmelzüberzug auf der Krone der Zähne und von den Nagern durch die Art der Einlenkung des Unterkiefers am Schädel. Nach der Beschaffenheit des incisiven lassen sich folgende Gruppen aufstellen. — Es werden auch die Insectivoren hierher gestellt, doch in zwei Abtheilungen getrennt. —

I. Incisiv mit persistirender Pulpa.
   - Canin mit persistirender Pulpa von einer mahlzahnähnlichen Form: Taeniodontia mit Calamodontidae und Ectoganidae.
   - Canin mit rudimentärer oder fehlender Pulpa. Hallux nicht entgegen stellbar: Tilladonta-Tillotheridae.
   - Canin fehlt. Hallux gegenüber stellbar: Daubentonioidea Chiromys.

II. Incisiv ohne persistirende Pulpa.
   - M oben vierhöckerig. Hallux gegenüber stellbar; Prosimiae: Tarsiidae, Anaptomophidae, Lemuridae etc.
   - M oben vierhöckerig. Hallux nicht gegenüber stellbar: Insectivora: Soricidae, Erinaceidae, Tupaoidae, Adapidae, Arctocyonidae etc.
   - M oben drei- oder zweihöckerig: Creodonta: Taipidae, Esthonychidae, Centetidae, Oxyaenidae, Miacidae etc.

Die Construction der oberen M bei den verschiedenen Genera der Bunotheria ist aus folgender Tabelle zu sehen:

Aussenzacken Zwischenzacken Zwei Innenzacken	Aussenzacken Zwischenzacken fehlt zwei Innenzacken	Aussenzacken Zwischenzacken ein Innenzacken	Aussenzacken Zwischenzacken fehlt ein Innenzacken	Kein Aussenzacken kein Zwischenzacken zwei Innenzacken	Aussenzacken und Zwischenzacken fehlen. Ein Innenzacken
Adapidae Tupacidae Galeopithecidae Soricidae Urotrichus	Gymnura Erinaceus Macroselidae	Mythomyidae Mioclaenus Miacis Talpidae (Didelphis) (Canis)	Mesonyx Leptictis Stypolophus Oxyaena Chriacus Deltatherium Esthonyx	Chrysochlorys (zweiter Innenzacken rudimentär) Solenodon ebenso	Centetes

Cope, E. D. On the Taxeopoda, a new Order of Mammalia. Amer. Naturalist, 1882, p. 522 — 523.

Die Carpalien und Tarsalien stehen bei dieser Ordnung in geraden Linien, bei den Artiodactyla und Perissodactyla ist die zweite Reihe derselben einwärts gerückt. Die Amblypoda zeichnen sich dadurch aus, dass der Vorderfuss noch sehr primitiv gebaut ist, während der Hinterfuss schon mehr Modificationen erfahren hat. Phenacodus unterscheidet sich in Bezug auf den Carpus von den Perissodactylen und stellt sich in die Nähe von Hyrax.

Die Ungalata werden nach folgendem Schema classificirt:

I. Os magnum trägt das Lunare und articulirt nicht mit dem Scaphoideum.
   - a. Astragalus articulirt mit Naviculare allein.
     - Fibula articulirt zwischen Astragalus und Calcaneus — Hyracoidea.
     - Fibula articulirt nur am Calcaneus — Taxeopoda.
   - aa. Astragalus articulirt mit Naviculare und Cuboideum:
     - Lunare liegt dem Unciforme an, Fibula articulirt am Calcaneus — Amblypoda.

II. Os magnum trägt das Scaphoideum, das Lunare liegt zum Theil auf dem Unciforme.
   - Astragalus articulirt mit Naviculare und Cuboideum:
   - Astragalus abgestutzt. Mittelfinger am längsten — Perissodactyla.
   - Astragalus mit distaler Rolle. Die beiden Mittelfinger gleich lang — Artrodactyla.
   - Die Taxeopoda zerfallen wieder in Proboscidia und Condylarthra.
   - Die Toxodontia bilden vielleicht eine dritte Gruppe.

Cope, E. D. A second genus of Eocene Plagiaulacidae. The American Naturalist, 1882, p. 416 — 417.

Digitized by Google

Die Plagiaulaciden werden folgendermaassen abgetheilt:

a. ein grosser Prämolar, die Schneide nach vorwärts kehrend; letzter Pr vorn schneidend und hinten mit einem Zacken. M mit zahlreichen Höckern — Catupsalis.

aa. mehrere grosse Pr. Die Schneide derselben aufwärts gekehrt; hinterster Pr nicht gefurcht — Ctenacodon.

Pr mit Leisten auf der Seite, die sich nach rückwärts ziehen — Plagianiax.

Pr mit Leisten auf der Seite, die nicht nach hinten laufen — Ptiledus.

Ptilodus ist in zwei Arten vertreten, eine davon in Frankreich (Eocän), Ctenacodon 2 sp. im Jura von Nordamerika, Plagiaulax im Jura von England. Catupsalis ng. hat hinsichtlich der Gestalt des Kiefers und der Zähne, namentlich der Incisiven, eine gewisse Aehnlichkeit mit Mastodon. Die Molaren sind oval und in der Mitte vertieft.

Cope, E. D. Two new Genera of the Puerco Eocene. The American Naturalist, 1882, p. 417—418.

Die Namen derselben sind Haploconus — ein Condylarthra — ähnlich dem Anisonchus und Catathlaeus, und Pantolambda (bathmodon) verwandt mit Coryphodon.

Cope, E. D. On the extint Dogs of North America. The American Naturalist, 1883, p. 235—249. Mit 14 Holzschnitten.

Die Hunde stehen zwischen den Waschbären und den Katzen. Die Zehenzahl ist 5—4. Das Gehirn zeigt vier Längswindungen, bei anderen Carnivoren nur drei. Die Zahl der Höckerzähne wechselt, ebenso Zahl und Form der Prämolaren. Die extremsten Formen hinsichtlich der Zahnzahl sind Megalotis mit $\frac{3}{4}$ echten M und Icticyon mit $\frac{2}{2}$ M.

Die Caniden treten erst im Obereocän auf (White-River), häufig sind sie im amerikanischen Miocän.

I. Backzähne $\frac{4}{4} \cdot \frac{3}{3}$. Humerus mit Epitrochlearforamen . . . . Amphicyon.

II. Backzähne $\frac{4}{4} \cdot \frac{2}{3}$.

a. Am oberen Reisszahn kein vorderer Innenzacken.
Humerus perforirt.
Unterer Reisszahn mit schneidendem Talon . . . . Temnocyon.
Unterer Reisszahn mit beckenartigem Talon . . . . Galecynus.
Humerus nicht perforirt.
Unterer Reisszahn mit beckenartigem Talon . . . . Canis.

b. Am oberen Reisszahne ein Innenlobus.
Unterer Reisszahn mit hohlem Talon, kein Epitrochlearforamen am Humerus . . . . . . Aelurodon.

III. Backzähne $\frac{3}{3} \cdot \frac{2}{?}$.

Höhlung am unteren Reisszahne, Prämolaren mit Tuberkel auf ihrer Rückseite . . . . Enhydrocyon.
Höhlung am unteren Reisszahne, Talon kurz. Obere Zähne unbekannt . . . . Tomarctus.

IV. Backzähne $\frac{4}{4} \cdot \frac{1}{2}$.

Kurzer hohler Talon am unteren Reisszahne. Innenhöcker am Reisszahne . . . . Oligobunis.

V. Backzähne $\frac{3}{3} \cdot \frac{1}{?}$.

Pr mit Höckern versehen. Vorderster unterer Pr zweiwurzelig . Hyaenocyon.

Verfasser fand im amerikanischen Miocän 25 Arten und zwar 3 Amphicyon, der grösste von Wolfsgrösse, 4 Temnocyon, die mit Cynodictis crassirostris und Amphicyon incertus aus den Phosphoriten der Quercy sehr grosse Aehnlichkeit zeigen, mehrere Galecynus, in Europa durch den Canis velaunus repräsentirt. Der Reisszahn ist bei Galecynus sehr klein; man kennt von dieser Gattung auch das ganze Skelet. G. lemur ist durch den weiten Abstand der Jochbogen vom Schädel ausgezeichnet. Der älteste Canis stammt aus dem Ticholeptus-bed in Wyoming, der Name dieser Art ist Canis brachypus. Die Metapodien sind wie bei allen älteren Caniden sehr kurz. Häufig sind echte Hunde im Loup-Fork-bed.

Von Tomarctus kennt man nur eine Art, von Aelurodon drei, verglichen mit Ictitherium von Pikermi. Enhydrocyon — bloss in einer einzigen Art vertreten — scheint eine Lebensweise geführt zu haben, wie Lutra. Hyaenocyon, nur zwei Arten bekannt. Oligobunus hat die Zahnformel des lebenden Icticyon, unterscheidet sich jedoch durch die Form des unteren Reisszahnes. Der Schädel ist sehr kräftig gebaut und hat die Grösse von dem des Gulo. Die Reihenfolge dieser Genera ist folgende:

Dysodus — Icticyon — Hyaenocyon
Aelurodon — Oligobunis — Enhydrocyon
Canis — Temnocyon
Galecynus
Amphicyon
Megalotis

Fossile Megalotis sind bisher nicht bekannt. Amphicyon und Galecynus sind die ältesten Formen, Galecynus war im Miocän so häufig wie Canis in der Jetztzeit. Die Zahl der Zähne hat bei den Caniden im Laufe der Zeit eine Reduction erfahren, der Reisszahn hat jedoch an Grösse zugenommen. Die Caniden dürften von den Creodonta abzuleiten sein. Diese zeigten noch Beziehungen zu den Marsupialiern und sind im Systeme den Bunotheria anzureihen.

Cope, E. D. The extinct Rodentia of North America. The American Naturalist. Philadelphia 1883. p. 43—57, 165—174 and p. 370—381. Mit vielen Holzschnitten.

Aus dem untersten Eocän, dem Puerco bed, sind bis jetzt noch keine Nager bekannt geworden; aus den Wasatchbeds kennt man zwei Arten Plesiarctomys — das Genus kommt auch in Europa vor —. Zahlreicher werden die Nager im Oligocän-White-River; sie vertheilen sich auf 10 Arten und 7 Genera. Die miocäne Ablagerung von John-Day-River lieferte 21 Arten und 9 Genera, das Obermiocän-Loup-Fork 9 Species und 7 Genera. Im Oligocän treten bereits zwei noch lebende Gattungen auf.

Verfasser legt bei Aufzählung der zu beschreibenden Arten die Brandt-Alston'sche Eintheilung in Hystricomorphen, Sciuromorphen, Myomorphen und Lagomorphen zu Grunde. Er giebt folgende Formen bekannt:

Digitized by Google

Syllophodus verglichen mit Theridomys — nicht abgebildet.

Plesiarctomys sechs Arten. Fünf Zähne im Oberkiefer.

Ischyromys $\frac{5}{4}$ Backzähne, der erste obere stiftförmig, Faltenzähne.

Sciurus drei Arten — eine bereits im White-River bed.

Gymnoptychus swei Arten, ebenfalls im White-River. Hat gewisse Aehnlichkeit mit Ischyromys.

Meniscomys erinnert im Zahnbao an die Hufthiere. Verfasser spricht auch von Monden. (Höchst wahrscheinlich ist diese Gattung mit Pseudosciurus verwandt. Anm. d. Ref.) $\frac{5}{4}$ Zähne. Vier Arten, sämmtlich im John-Day River bed.

Castor. Sowohl im John-Day-River, als auch im Loup Forks bed (je eine Art). — Vielleicht sind diese Formen zu Steneofiber zu stellen. Anmerk. d. Ref.

Castor tortus Leidy wird von Allen als Repräsentant einer selbstständigen Gattung — „Eucastor“ — betrachtet.

Mylagaulus. Nur drei Backzähne, der erste davon sehr lang. Verwandt mit den Hystriciden. Nur zwei Arten aus dem Loup Fork bed. — Vielleicht nur junge Individuen mit Milchzahn von Hystrix oder Dasyprocta. Anmerk. d. Ref.

Heliscomys. Kurzer erster Backzahn. Grösse von Mus musculus. White River.

Eomys. Zähne ungefähr gleich gross. In derselben Ablagerung.

Hesperomys. Auch recent. Bereits im Miocän vom John-Day-River.

Paciculus. Aehnlich Sigmodon and Neotoma. Kommt gleichfalls in der eben genannten Ablagerung vor.

Pleurolicus. Verwandt mit Saccomys. Zwei Arten im Pliocän.

Entoptychus. Jeder Zahn eine Falte, die unteren auf der Innen-, die oberen auf der Aussenseite. $\frac{4}{4}$ Zähne. Sie lebten im Mittel-Miocän und zwar in grosser Individuenzahl. Diese Gattung wird mit

Dipodomys verglichen.

Palaeolagus. Mit Lepus näher verwandt als mit Lagomys. Die Zahnzahl ist $\frac{6}{5}$. Das Gehirn unterscheidet sich von dem des Kaninchens durch seine Schmalheit, dagegen sind die Bulbi olfactorii hier viel breiter. Verfasser beschreibt den Zahnwechsel; von dieser Gattung drei Arten im Untermiocän.

Panolax. Loup-Fork bed.

Lepus. Bereits eine Art im John-Day-River bed.

Im Pliocän und Postpliocän kommen vor: Castoroides Ohioensis. Die Zähne sind chinchilla-artig. Sciurus, echte Biber, Arvicola, Saccomys, Hydrochoerus, Erethizon und Lagomys princeps. Merkwürdig ist die Gattung Amblyrhiza, zuerst auf der westindischen Insel Anguilla gefunden. Die Backzähne erinnern an Chinchilla.

Die miocänen Castoriden hält Verfasser für die Stammeltern der quartären Biber. Ischyromys stellt einen extremen Typus der Sciuriden dar und ist mit ihnen durch Gymnoptychus verbunden. Eumys steht mit Hesperomys, Paciculus mit Sigmodon in genetischer Beziehung. Entoptychus und Pleurolicus sind die Vorläufer der Geomyden, Palaeolagus und Panolax die von Lepus. Die alten Formen unterscheiden sich von den jüngeren durch die geringe Breite des Schädels hinter den Jochbogen und das Fehlen des Processus postorbitalis. Als alterthümliches Merkmal gilt auch die Fünfzahl der Zehen. Die ältesten Nager sind Sciuriden. Sie besitzen fünf Finger, und Tibia und Fibula sind noch nicht verschmolzen. Auch ist die Zahnkrone noch sehr niedrig. Bei den Mäusen haben die Extremitäten schon Veränderungen erfahren. Die ältesten Myomorphen erscheinen im Oligocän, Hystricomorphen im höchsten Miocän.

Cope, E. D. The Tertiary Formation of the Central Region of the United States. The American Naturalist, 1882, p. 177 — 195. Mit mehreren Ansichten und Profilen.

Säugethierreste kommen vor im Puerco bed und im Wasatch bed, Bridger, Uinta, White-River, Loup-Fork and Equus bed. Im Puerco bed findet sich ein Beutelthier Ptilodus, ein Vielhufer Catathlaeus and Psittacotherium (ein Tillodont), das Wasatch-Bed enthält die Coryphodontiden and Phenacodontiden und Hyracotherium. Das Bridger-Bed ist charakterisirt durch die Dinoceraten, sowie Palaeosyops und Hyrachyus. Das ebenfalls noch ins Obereocän gehörige Uinta-Bed lieferte Hyopsodus und Amynodon. Das White River-Bed enthält viele Carnivoren, Nager, Elotherium, Oreodontidae, Poëbrotherium und Rhinoceroten. Auch Hyaenodons sind hier noch anzutreffen. Diese Ablagerung dürfte ins Oligocän zu setzen sein. Die miocänen Loup-Fork-Beds lieferten viele Nager — Steneofiber and Palaeolagus, Cameliden, Antilope, Mastodon. Die Equus beds sind sehr jung. Sie enthalten Mastodon, Equus Auchenia, Mylodon etc. Auch der Mensch lebte bereits während dieser Periode.

Cope, E. D. The oldest Artiodactyle. The American Naturalist, 1882, p. 71.

Der älteste europäische Artiodactyle ist Dichobune; hinsichtlich der Bezahnung unterscheidet sich dieses Thier sehr wenig von Phenacodus. Im Eocän von Reims fanden sich Astragali von Lophiochoerus peronii. Der älteste amerikanische Artiodactyle ist Mioclaenus. Das Mesocuneiforme ist hier kürzer als das Ectocuneiforme und mit demselben verwachsen. Das Thier besass vier Zehen. Die Verwachsung der Cuneiformen bei Dichobune ist bis jetzt noch nicht constatirt, wohl aber bei Anoplotherium (?). Mioclaenus unterscheidet sich von Anoplotherium durch die Existenz von Seitenzehen.

Corbin, G. B. White Stoats-Mustela erminea. The Zoologist, Vol. 6, 1882, p. 186.

Corbin, G. B. Variety of Mole. Zoologist, Vol. VI, 1882, p. 187.

Cormenin, Ch. Sur quelques points de l'histoire de la domestication du cheval. Lyon 1883. 8. 34 S.

Liegt nicht vor.

Cunningham, D J. The Development of the Suspensory Ligament of the Fetlock in the Foetal Horse, Ox, Roe-Deer and Sambre-Deer. Journal of the Anatomy and Physiology Normal and Pathological, Vol. XVIII, Part I, 1883, p. 1 — 12 mit 1 Pl.

Cunningham, D. J. Reports on some points in the anatomy of the Thylacines (Thylacinus cynocephalus), Cuscus (Phalangista maculata) and Phascogale (Phascogale calura) collected during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873 — 1876 with an account of the comparative anatomy of the intrinsic muscles and the nerves of the Mammalian pes. Report of the explorativ voyage Challenger. Zoology, 1882.

Liegt nicht vor. Nach dem Zoological Record.

Dames, W. Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket el Qurun in Fajum. Sitzungsberichte der königl preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin 1883. S. 129 bis 153 mit einer Tafel.

Digitized by Google

Ausser zahlreichen Fischresten kennt man von dieser Localität noch Rippen, Wirbel und Schädelbruchstücke von zwei Zenglodon-Arten, von denen die eine mit Z. macrospondylus, die andere mit Z. brachyspondylus sehr nahe verwandt ist. Diese beiden genannten Arten stammen aus dem Tertiär von Alabama.

Dames, W. Ueber hornlose Antilopen von Pikermi in Attika. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 25, 26.

Während bisher von dieser Localität nur Schädel mit Hornzapfen bekannt waren, und deshalb die Vermuthung nahe lag, dass auch die weiblichen Individuen dieser Antilopen-Species gehörnt gewesen seien, konnte Verfasser unter seinem Materiale zwei Schädel erwachsener Individuen ermitteln, denen die Hornzapfen fehlten; der eine dieser Schädel gehört zu Tragocerus amaltheus, der andere zu Gazella brevicornis. Es kommt übrigens auch bei den recenten Antilopen vor, dass bei zwei nahe verwandten Arten die eine nur ungehörnte Weibchen aufweist, während die der anderen stets mit Hörnern versehen sind.

Dames, W. Hirsche und Mäuse von Pikermi in Attika. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft; 1883, Bd. XXXV, I. Heft, S. 92 bis 100 mit einer Tafel.

Cervus Pentilici n. sp. vielleicht mit Dremotherium Pentelici Gandry identisch, steht dem Cervus Matheronis Gervais vom Mont-Léberon (Vaucluse) sehr nahe. Gleich diesem ist er durch die Höhe der übrigens ziemlich schwach entwickelten Rose bemerkenswerth. Er gehört in die Gruppe der Capreoli.

Dieser Fund widerlegt auch die Angabe Gaudry's, dass Hirsche und Antilopen nie zusammen vorkämen, sondern stets getrennte Territorien bewohnten.

Mus (Acomys) Gaudryi n. sp. ist ein Nager aus der Gruppe der Murina.

Dames, W. Ueber das Vorkommen von Ursus im Diluvialsande von Rixdorf bei Berlin. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 105, 106.

An genannter Localität sind Carnivoren-Reste sehr selten. Vor einiger Zeit fand sich daselbst der Calcaneus eines Ursus. Die Zugehörigkeit dieses Stückes zu Ursus spelaeus ist gänzlich ausgeschlossen; es steht hinsichtlich seiner Grösse in der Mitte zwischen Ursus arctos und maritimus.

Dames, W. Eine neue Antilope aus dem Pliocän von Pikermi bei Athen. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 95 bis 97.

Von Antilopen mit spiralig gewundenen Hörnern war bisher nur Palaeoreas Lindermayer's bekannt. Unter dem Materiale des Verfassers befindet sich ein Horn, welches sehr grosse Aehnlichkeit mit dem von Tragelaphus besitzt. Es wird diese neue Form Protragelaphus Scouzési genannt.

Dames, W. Ueber das Vorkommen von Hyaenarctos in den Pliocän-Ablagerungen von Pikermi. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 132 bis 139.

Die ersten bekannten Hyaenarctos-Reste stammen aus den Sivalikhügeln. Von Ursus unterscheidet sich diese Gattung durch den Bau des Schädels. Die Zähne sind mehr im carnivoren Typus ausgebildet. Die drei ersten oberen Zähne sind einwurzelig. Der Reisszahn besitzt drei Wurzeln. Im Unterkiefer hat man bisher nur drei Zähne beobachtet, doch dürfte gleichwohl noch ein vierter existirt haben, der jedoch wie beim Bären sehr frühzeitig ausfällt. Die Zahnformel lautet: $\frac{3.1.3+R.3}{3.1.4R+2}$. Man kennt bis jetzt folgende Arten:

Miocän: Hyaenarctos hemicyon, Sansan,
„ Laurillardii, Monte Bamboli,
Pliocän: „ sivalensis } Sivalik,
„ palaeindicus }
„ sp., Alcoy (Spanien),
„ sp., Pikermi,
„ insignis, Montpellier,
„ sp., Suffolk.

Verfasser giebt noch ein Resumé über die bei den letzten Ausgrabungen in Pikermi gefundenen neuen Arten.

Protragelaphus Scouzési = Antilope Lindermayeri-Wagner pp. (Münch. Acad. II. Cl., Bd. VIII, Abthl. I, S. 155, Taf. 7, Fig. 18.)

Darwin, Charles. Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. Uebersetzt von J. V. Carus. 4. Aufl. Stuttgart, Schweizerbart, 1883, mit 78 Holzschnitten.

Dawkins, Boyd. The pre-glacial age of the mammoth. The geological magazine, 1883, p. 331—332. Entgegnung auf Nehring's Artikel. Ibidem.

Dawkins, Boyd. On the alleged existence of Ovibos moschatus in the Forest-Bed and its range in space and time. Quarterly journal geol. soc. London V, 3, 9. Nov. 1883, p. 575—581 (mit einem Holzschnitte).

Der Schädel stammt angeblich aus dem Forest-Bed von Trimingham, und wäre sonach präglacial. Andere zweifeln jedoch an der Herkunft aus dieser Ablagerung. (Nach dem Referenten im N. Jahrb. f. Mineralogie.)

Dawson, J. W. On portions of Skeleton of a Whale from gravel on the line of the Canada Pacific Railway, near Smith's Falls Ontario. American Journal of Science 1883, p. 200—202.

Im Pleistocän von Vermont sind Knochen von Belugа nicht allzu selten; sie liegen in einer Seehöhe von 150 Fuss. Der Fund in Canada ist insofern bemerkenswerth, als diese Localität sehr weit von der heutigen Küste entfernt ist und noch dazu über 400 Fuss über dem Meeresspiegel liegt. Diese Knochen gehören zu Megaptera longimana Gray.

Decker, F. Ueber den Primordialschädel einiger Säugethiere. Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie, 38. Bd., 1882, S. 190 bis 233, mit einer Tafel.

Delaporce-Bayard. Note sur l'invasion des souris, mulots et campagnols dans les campagnes du Nord de la France. Lille 1883. 8. 11 S. Soc. industr. du Nord de la France.

Dembo, Isid. De l'excitabilité de l'uterus chez différents Mammifères. Bulletin de la Société zoologique de France 1883, p. 147, 148.

Depéret. Nouvelles études sur les Ruminants fossiles de l'Auvergne. Comptes rendues hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris 1883. T. 97. p. 866—869.

Im Miocän von Perrier treten ausser zahlreichen Cerviden auch zwei Antilopen — Gazella Borbonica, ähnlich dem Palaeoreas von Pikermi und Antilope ardea, ähnlich dem Tragoceras — und ein Bovide — Bos elatus = Etruscus Falc — auf. Die Hirsche sind durch vier Subgenera repräsentirt: Polycladus in der Mitte stehend zwischen Cervus und Dama mit ardens und ramosa, Axis mit C. Borbonicus, Pardinensis und Etuarianum, der letztere vielleicht nur eine Rasse des C. Issiodorensis, Elaphus mit C. Issiodorensis und Perrieri und Capreolus mit Cusanus Neschersensis und Budaiensis.

Dobson, G. E. A Monograph of the Insectivora, systematic and anatomical. Part. I. Including the Families Erinaceidae, Centetidae and Solenodontidae. Part. II. Including the Families Potamogalidae, Chrysochloridae and Talpidae.

Digitized by Google

London, Van Voorst, 1882, 1883. 172 S. 22 Tafeln und zahlreiche Holzschnitte.

Ueber dieses grosse Werk eingehend zu referiren, ist hier nicht gut möglich, es genüge, die einzelnen Gesichtspunkte, von denen aus die verschiedenen Familien sowie die einzelnen Gattungen behandelt werden, hier kurz anzugeben. Von jeder Gattung wird die Myalogia, Osteologia und Visceral-Anatomia sorgfältig durchgeführt. Die einzelnen Arten werden eingehend beschrieben unter Benutzung der einschlägigen Literatur. Das System der Insectivoren ist folgendes:

Subordo I. Dermoptera.
Familia I. Galeopithecidae.
Subordo II. Bestiae (Insectivora).

- I.
  - Superfamilie Tupaioidea:
    - Familie II. Tupaiidae,
    - " III. Macroselidae { Macroselinae, Rhynchocyoninae.
  - Superfamilie Erinaceoidea:
    - Familia IV. Erinaceidae { Gymnurinae, Erinaceinae.
  - Superfamilie Soricoidea:
    - Familie V. Talpidae { Myogalinae, Talpinae.
    - " VI. Soricidae.
- II.
  - Superfamilie Centetoidea:
    - Familia VII. Centetidae { Oryzorictinae, Centetinae.
    - " VIII. Solenodontidae,
    - " IX. Potamogalidae { Geogalinae, Potamagalinae.
  - Superfamilie Chrysochloridae:
    - Familia X. Chrysochlorinae.

Die Insectiveren haben im Laufe der Zeit sehr wenige Veränderungen erfahren und geben daher vielfache Aufschlüsse über die Organisation der ältesten Säugethiere überhaupt.

Der dritte Band soll im Jahre 1884 erscheinen und die Soriciden sowie die übrigen Familien umfassen.

Ref. von Flower in „Nature", 1884, S. 282.

Doederlein. Zur Zoologie von Japan. Der Zoologische Garten von Noll, 1882, Bd. 23, S. 283.

Es leben zwei Hasenarten in Japan, der Lepus brachyurus und variabilis? sowie die Bisammaus.

Dombrowski, Raoul v. Der Fuchs. Monographischer Beitrag zur Jagdzoologie. Mit 7 Tafeln. Wien, Gerold's Sohn, 1883. 8. 264 S.

Du Chaillu, Paul R. Das Renthier. Der Zoologische Garten von Noll. Frankfurt a. M., Bd. 24, 1883, S. 65 bis 75 mit Abbildungen.

Dücker, F. F. v. Löss im Lahnthale. Verhandlungen der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn 1883.

Es fanden sich daselbst Reste von Rhinoceros und Equus.

Dury, Charles. Description of the Young of the Grizzly Bear (Ursus horribilis). Journal of the Cincinnati Society of Nat. History, Vol. IV, p. 68.

Dybowski, W. Note sur la différence sexuelle entre les crânes de Rytina Stelleri. Proceedings of the scientific Meetings of the Zoological Society. London 1883. I. p. 72, 78.

Eimer, Th. Die Zeichnung der Vögel und Säugethiere. Kosmos, 1883, S. 378, 383, und der Zoologische Anzeiger, 1883.

Die ursprüngliche Zeichnung ist die Längsstreifung. Neue Fortschritte treten zuerst bei den männlichen Individuen auf und zwar besonders am Hintertheile. An einem anderen Orte hat Verfasser eingehend die Veränderungen der Zeichnung der Raubthiere besprochen. Gestreifte Formen finden sich auch unter den Nagern und bei Hufthieren (Wildschwein, Tapir, Hirsch, Zebra, Quagga). Diese Zeichnung ist eine Folge der Anpassung. Die Streifung ist den geologisch älteren Formen eigen entsprechend dem Ueberwiegen der linear blätterigen Monocotyledonen. Die Fleckung entstand parallel mit der Entwickelung der jetzigen Flora, in welcher die rundblätterigen Dicotyledonen vorherrschen. Die Hunde im Orient zeigen noch die ursprüngliche Zeichnung an Kehle, Hals und Bug, am Mittelrumpfe und den Hinterbacken. Am Schwanze hat sich noch die Querstreifung erhalten. Bisweilen finden sich auch hier schwarze Thiere. Die typischen Exemplare kommen dem Schakal ziemlich nahe. Bei guter Nahrung wird der Schwanz eingerollt und die Ohrspitzen hängend getragen. Sie sind zweifelsohne mit dem Schakal verwandt. Im Alterthum waren Spitzhunde sehr verbreitet. Die Stammformen der Katzen lassen noch die Querstreifung erkennen. Die Vorfahren von Felis maniculata, domestica und latus sind in Asien zu suchen und zwar in Felis javanensis und viverrina.

Edwards, Thom. Rat and Mouse. The Scott. Naturalist. N. S. Vol. I. Octob. 1883. p. 54—56.

Ellsworth Call, R. The Loess of North-America. The American Naturalist, 1882, p. 369—391.

Der Löss der südlichen Staaten liefert Mastodon, Megatherium, Mylodon, Megalonyx, Castor und Fiber.

Engel, Th. Geognostischer Wegweiser durch Württemberg. Stuttgart, Schweizerbart, 1883. 325 S. mit sechs Tafeln und einer Karte.

In dieser Arbeit werden die im württembergischen Tertiär vorkommenden Säugethierreste aufgezählt. Es sind vier Horizonte bekannt, welche derartige Reste enthalten: die älteren Bohnerze, der Süsswasserkalk vom Michelsberge bei Ulm, der Süsswasserkalk von Steinheim und die jüngeren Bohnerze. Ref. verweist hinsichtlich der vorkommenden Arten auf „Fraas" in diesem Literaturberichte und führt nur solche Species an, die in dem von diesem letzteren gegebenen Verzeichnisse nicht enthalten sind. Für das Mittelmiocän giebt Engel an: Amphicyon Eseri major, Anchitherium aurelianensis, Cervus furcatus, lunatus, Scheuchzeri, Felis sp. Mastodaa Touricensis, Rhinoceros sp., für Steinheim ausser den von Fraas beschriebenen Arten noch Mus primus, für die jüngeren Bohnerze ausserdem noch Chalicomys Eseri, Cricetodon minus, Lagomys sp., Myoxus obtusangulus, Titanomys Visenoviensis, Anthracotherium magnum, Dinotherium bavaricum, Hyotherium medium, Cervus Bojani, medius, minimus, minor, pygmaeus, Dorcatherium guntianum, Vindobonense, Amphicyon intermedius, Sorex sp., Talpa sp., Colobus grandaevus und Hylobates antiquus. Von Dilnvialbildungen sind insbesondere die Cannstatter Tuffe bemerkenswerth wegen der zahlreichen Rhinoceros- und Mammuthknochen. Auch die Torfmoore und Höhlen der schwäbischen Alb enthalten eine reiche Säugethierfauna, die indess mit der des übrigen Süddeutschland und des Frankenjura vollkommen übereinstimmt. Erwähnung verdienen Bos brachyceros, Cervus euryceros, Alces, Tarandus, Dama, Elephas antiquus, primigenius, Rhinoceros Merkii und tichorhinus, Ovibos moschatus, Canis lagopus, Felis spelaea, Hyaena spelaea, Gulo borealis, Ursus arctos, priscus, spelaeus, Arctomys marmotta, Dipus jaculus, Lagomys pusillus, Lepus variabilis, Myodes torquatus und lemmus, Sminthus phaeus und Spermophilus altaicus. Auch der Mensch bewohnte bereits zur Renthierzeit das heutige Württemberg.

Fayrer, J. and Jum Inglis. Deere and their Horns. Nature 1883, 1884. Vol. 29. p. 171 and 213.

Die Hirsche benagen die abgeworfenen Geweihe.

Filhol, H. Caractères de la dentition inférieure des Lémuriens fossiles appartenants au genre Necro-

Digitized by Google

lamur. Bull. de la société philomatique. Paris 1883. T. 7. p. 13 — 14.

Liegt nicht vor.

Filhol, H. Description d'une nouvelle éspèce de carnassier du genre Palaeoprionodon (P. simplex). Bull. de la société philomatique. Paris 1883. T. 7. p. 11, 12.

Filhol, H. Description d'un nouveau genre de Pachyderme, provenant des dépôts des phosphates de chaux du Quercy. Bull. de la société philomatique. Paris. 7. Sér. T. 7. p. 94 — 96.

Der Name dieses Thieres ist Adratherium depressum.

Filhol, H. Description de la base du crâne de Hyaenodon. Bull. de la société philomatique. Paris. 7. Sér. T. 7. p. 96 — 98.

Filhol, H. Description d'un genre nouveau des Rongeurs. Bull. de la société philomatique. Paris. 7. Sér. T. 7. p. 99 — 100.

Der Name dieses Thieres ist Plesiospermophilus angustidens. — Ist wohl Sciuroides? Forsyth Major. Anmerk. d. Ref.

Filhol, H. Description de la base du crâne des Pterodon. Bull. de la société philomatique. Paris. 7. Sér. T. 7. p. 98 — 99.

Liegt nicht vor. Nach dem „Zoologischen Anzeiger" von Carus.

Filhol, H. Mammifères fossiles d'Europe et d'Amérique. Annales des sciences géologiques, 1883. Vol. XIV. 50 p. mit 3 Tafeln.

Nach Cope wäre die Gattung Adapis beiden Continenten gemein, auch der Stypolaphus wäre wohl identisch mit Cynohyaenodon, der wiederum mit Proviverra vereinigt werden müsste, Leptomarya mit Prodromatherium, Anaptomorphus mit Necrolemur; auch Hyrachius und Tapirulus kämen in beiden Continenten vor. Filhol widerlegt nun diese Ansicht, wenigstens bezüglich der Gattungen Adapis und Necrolemur.

Dass Necrolemur nicht identisch sein kann mit Anaptomorphus, geht aus der Verschiedenheit im Zahn- und Schädelbau hervor. Die Zahnformel ist indess die gleiche. Dieser Anaptomorphus Cope = Antiacodon Marsh. und Washakius Leidy. Auch Adapis kann nicht mit Notharctos vereinigt werden, da letzterer einfache Prämolaren und sehr grosse Caninen besitzt, ähnlich wie die Raubthiere. Von Adapis parisiensis werden eine Anzahl Varietäten unterschieden: Var. angustidana — der dritte M sehr gross, ebenso der vorderste Pr —, parisiensis aus dem Gypse — Pr sehr einfach, fast ohne Innenhöcker —, Var. crassa hoher Unterkiefer (wohl Männchen des echten parisiensis, Anmerk. d. Ref.), Var. curvirostris — Kiefer hinter M_3 sehr kräftig, ähnlich wie bei Propithecus —, Var. mutans — Molaren fast ohne Innentuberkel, dritter Lobus an M_3 fast fehlend — und Var. mutata — M_3 ohne dritten Lobus. Die Zahnformel von Adapis lautet:

$$\frac{2}{2}\,J\,\frac{1}{1}\,C\,\frac{4}{4}\,Pr\,\frac{3}{3}\,M.$$

Es sind nur zwei Arten bekannt, A. magnus und parisiensis, dieser letztere = A. Duvernoyi und Palaeolemur Betillei. Humerus, Radius, Femur, Tibia und Astragalus sind ganz ähnlich denen der Makis, nur sind sie bedeutend plumper und ist auch das Längenverhältniss von Femur und Tibia ein anderes — der Femur ist viel länger als bei den recenten Verwandten. Es wird aus den Lemuren des Quercy eine eigene Familie gebildet, die der Pachylemuren; Adapis pflegte nach dem Bau des Astragalus zu schliessen sich auf Bäumen aufzuhalten.

Fischer, J. de. De la différence spécifique du Furet et du Putois basée sur le résultat des certains croisements. Revue des sciences naturelles Montpellier, T. III, 1883, p. 140 — 157.

Liegt nicht vor.

Fischer, J. v. Aus dem Seelenleben eines Bhunders (Macacus erythraeus sive Rhesus) und verwandter Affen. Der zoologische Garten von Noll, 1883, Bd. 24, S. 177 bis 182, 193 bis 203, 227 bis 235, 257 bis 265, 289 bis 298, 325 bis 332.

Fischer, J. v. Das Frettchen. Eine Anleitung zu dessen Zucht, Pflege und Abrichtung. Mit einer Tafel und sechs Abbildungen. Frankfurt a. M., Mahlau und Waldschmidt, 1883. gr. 8. 90 S.

Fletcher, J. On some points in the anatomy of the urogenital organs in Females of certain species of Kangaroo. II. Proceedings of the Linnean Society of New-South-Wales, Vol. 7, p. 640 — 659.

Flower, W. H. Kangaroo. Encyclopedy Britannica Vol. XIII, p. 838 — 841 mit 4 Holzschnitten.

Die Familie wird eingetheilt in zwei Sectionen:

Macropodinae mit Macropus, Dendrolagus und Dorcopsis.

Hypsiprymninae mit Hypsiprymnus, Bettongia, Aepyprymnus und Hypsiprymnodon.

Es werden auch die fossilen Vorläufer namhaft gemacht.

Nach dem „Zoological Record" 1882.

Flower, W. H. Lemures. Encyclopedy Britannica. Vol. XIV, p. 440 — 445.

Fam. I. Lemuridae.

Subfam. 1. Indrisinae: Indris, Propithecus, Avahis.

„ 2. Lemurinae: Lemur, Hapalemur, Lepilemur.

„ 3. Galaginae: Chirogalus, Galago.

„ 4. Lorisinae: Loris, Nycticebus, Perodicticus.

Fam. II. Tarsiidae: Tarsius.

Fam. III. Chiromyidae: Chiromys.

Die Species werden charakterisirt und abgebildet und auch die fossilen erwähnt.

Nach dem „Zoological Record" 1882.

Flower, W. H. On the Characters and Divisions of the Family Delphinidae. Proceedings of the Zoological Society of London 1883, p. 466 — 513 mit 9 Holzschnitten.

Für alle Untersuchungen über diese Thiergruppe bildet die Osteographie des Cetacées von Van Beneden und P. Gervais die Grundlage — Paris 1869 bis 1880 —, sowie der „Catalogue" von J. E. Gray. Da die Gestalt des Schädels bei den beiden Geschlechtern sehr variirt und auch die Zahnzahl sehr selten bei ein und derselben Gattung constant ist, so sind diese Charaktere nicht für die Systematik verwerthbar.

Es sind folgende Genera bekannt: Cephalorhynchus (typische Form ist Delphinus heavisidii), Tursiops (mit D. tursio), Steno (D. rostratus), Sotalia (D. sinensis), Lagenorhynchus (D. acutus), Clymenia (obscurus), Delphinus (D. delphis).

Die vom Verfasser vorgeschlagene Eintheilung ist folgende:

A. Rundlicher Kopf, ohne deutliches Rostrum; die Länge dieses letzteren = der des Schädels.

a) Erster und zweiter Halswirbel getrennt: Monodon und Delphinapterus.

b) Erster und zweiter Halswirbel verschmolzen.

α) Zahnkrone comprimirt: Phocaena u. Neomeris.

β) Zahnkrone conisch: Cephalorhynchus, Orcella, Orca, Pseudorca, Globiceps, Grampus, Feresia, Lagenorhynchus, alle nach der Zahnzahl verschieden.

B. Deutliches Rostrum, länger als das Cranium. Atlas und Epistropheus verschmolzen.
  a) Pterigoid-Bein normal gestaltet. Zweiter und dritter Finger vollständig, die übrigen rudimentär.
    α) Palatum mit tiefen seitlichen Gruben: Delphinus.
    β) Palatum ohne tiefe seitliche Grube: Tursiops, Clymenia, Steno.
  b) Pterygoid-Bein schmal, in der Mitte nicht zusammenstossend: Sotalla.

Die Form des Schädels ist nicht bei beiden Geschlechtern gleich. Die Zahnzahl kann ebenfalls bedeutend variiren, dagegen lässt sich die Beschaffenheit des Pterygoid-Beines als Criterium verwenden.

Flower, W. H. On a Specimen of Rudolphis Rorqual (Balaenoptera borealis Lesson) lately taken on the Essex Coast. Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society. London 1883. p. 513—515 mit einem Holzschnitte.

Beschreibung eines Individuums und Geschichte dieser Species.

Flower, W. H. A female Panolia Deer (Cervus eldi) from Siam and a young male Thar (Capra jemlaica). Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society. London 1883. p. 73.

Flower, W. H. The Euro or Roan Kangaroo (Macropus erubescens). Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 131.

Flower, W. H. On the Arrangement of the Orders and Families of existing Mammalia. Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 178—186.

Diese Eintheilung kann hier nur in kurzen Umrissen wiedergegeben werden.

Subclassis: **Prototheria** s. Ornithodelphia.
  Order: Monotremata.
Subclassis: **Metatheria** s. Didelphia.
  Order: Marsupialia.
Subclassis: **Eutheria** s. Monodelphia.
  Order: Edentata. Suborder: Pilosa,
    „ Loricata,
    „ Squamata,
    „ Tubulidentata.
  Order: Sirenia.
  „ Cetacea. Suborder: Mystacoceti,
    „ Odontoceti.
  „ Ungulata. Suborder: Artiodactyla,
    Suina, Tragulina, Tylopoda, Pecora
    Suborder: Perissodactyla,
    „ Hyracoidea,
    „ Proboscidea.
  „ Rodentia. „ Simplicidentata,
    „ Duplicidentata.
  „ Chiroptera. „ Megachiroptera,
    „ Mikrochiroptera.
  „ Insectivora. „ Dermatoptera,
    „ Insectivora vera.
  „ Carnivora. „ Pinnipedia,
    „ Carnivora vera (Fissipedia)
    Arctoidea, Cynoidea, Aeluroidea.
  „ Primates. „ Lemuroidea,
    „ Anthropoidea.

Flower, W. H. „Mammalia" in Encyclopedy Britannica, 1883, XV, p. 347—446.

Nach dem „Zoological Record" 1883.

Flower, W. H. Lectures on the Anatomy, Physiology and Zoology of the Cetacea. Abstract. in British Med. Journal 1881, p. 553, 632, 717, 760, 794, 840, 876, 962, Vol. I. and p. 38, Vol. II.

Flower, W. H. Lectures on the Anatomy, Physiology and Zoology of the Edentata. Abstract. in British Med. Journal 1882, Vol. I., p. 649, 694, 737, 768, 901, 937 and Vol. II., p. 13, 88, 130.

Flower, W. H. On Whales, past and present and their probable Origin. Nature, Vol. XXVIII, 1883, p. 199—202, 226—236 and Kosmos, 1883, p. 358—368, 525—532.

Die Wale sind charakterisirt durch die Rückbildung zahlreicher Organe, besonders des Gebisses und der Extremitäten. Behaarung treffen wir nur beim Embryo und auf einzelnen Theilen des Gesichtes. Die Sinnesorgane sind im Allgemeinen wie die der übrigen Säugethiere gebaut, doch sind die einzelnen Theile vielfach dem Wasserleben angepasst, so ist der äussere Gehörgang fast ganz verschwunden, ebenso Nickhaut und Augenlider. Während bei den übrigen Säugethieren die Bezahnung heterodont ist, sehen wir hier nur eine Art von Zähnen. Ihre Zahl ist im Maximum 60, meist zwischen 20 und 30 in jedem Kiefer. Jeder Zahn ist conisch gebaut und hat immer nur eine Wurzel. Es deutet dies darauf hin, dass die Wale von einem Typus abgeleitet werden müssen, der zahlreiche und gleichgestaltete Zähne besessen hat. Die Bartenwale haben nur als Embryonen Zähne, doch sind diese zweilobig und nähern sich sonach dem Bauplane des Gebisses der zeitlich jüngeren Säugethiere. Die Barten sind bloss als eine Umbildung der Papillen der Mundschleimhaut zu betrachten unter übermässiger Entfaltung und Verhornung des Epithels. Die vordere Extremität ist nur an der Berührungsstelle von Scapula und Humerus beweglich. Die Hand zeigt rudimentäre Muskeln. Die grösste Reduction hat die Hinterextremität erfahren. Das Becken ist zwar vollständig erhalten, dagegen sind Femur und Tibia oft nur durch knorpelige Anhängsel repräsentirt. Die Muskeln der hinteren Extremität sind indess gleichwohl noch deutlich wahrzunehmen. Das eocäne Zeuglodon ist als Mittelform zwischen den Odontoceti und den Mystacoceti zu betrachten, zeigt jedoch auch noch Anklänge an die übrigen Säugethiere, insofern die drei ersten Zähne in jedem Kiefer als Incisiven entwickelt und auch Caninen vorhanden sind. Darauf folgen je fünf Zähne mit doppelter Wurzel. Ihre comprimirte Krone besitzt eine gezähnte Schneide. Die Extremitäten von Zeuglodon sind bis jetzt noch nicht bekannt. Mit dem Miocän treten schon Verwandte der heutigen Genera auf. Die Wale stammen von terrestrischen Placentaliern ab. Die jetzige Bezahnung ist der Ueberrest des alterthümlichen Hufthiergebisses. Die Delphine haben ein heterodontes Milchgebiss. Alle Stadien der Veränderungen, welche ein Landthier zu durchlaufen hat, bis es sich an die Lebensweise im Wasser angepasst hat, sehen wir bei den Pinnipedien. Die Ableitung der Wale von diesen ist insofern unzulässig, als bei ihnen die Locomotion mit Hülfe des Schwanzes bewerkstelligt wird, während bei den Pinnipedien die eigenthümlich modificirte Hinterextremität als Bewegungsorgan dient. Der Bau der Fortpflanzungsorgane, die Entwickelung des Embryos, die Beschaffenheit des Magens und der Leber erinnern viel mehr an die Hufthiere als an die Carnivoren. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Wale im Süsswasser ihren Ursprung genommen haben und erst allmälig ins Meer gewandert sind; noch heutzutage leben im Ganges und in südamerikanischen Flüssen Delphiniden. — Platanista und Inia.

Fol, M. H. Sur l'anatomie d'un embryon humain de la quatrième sémaine. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'academie des sciences. Paris 1883. T. 97. p. 1563.

Fontannes, F. Note sur la decouverte d'une Unio plissé dans le Miocène du Portugal. Lyon 1883.

Ueber den marinen Miocän-Bildungen lagert Süsswassermolasse. In diesem Schichtencomplexe ist ein Mergel

Digitized by Google

besonders bemerkenswerth, da derselbe Säugethierreste einschliesst.

Gaudry hat dieselben als Sus pravincialis, choeroides, Rhinoceros minutus, Antilope recticornis, Hipparion gracile, Listriodon, Hyaemoschus, Mastodon angustidens bestimmt. Auffallend ist das Vorkommen von Hipparion zusammen mit diesen Formen; es findet sich sonst nur in jüngeren Schichten, während es hier bereits im Tortonien auftritt.

Das Werk liegt nicht vor. Nach dem Referate von Th. Fuchs im neuen Jahrbuche für Mineralogie, 1883, II. Bd., S. 282.

Forbes, W. A. Supplementary Notes on the Anatomy of the Chinese Waterdeer (Hydropotes inermis). Mit Figur. Proceedings of the Zoological Society of London, 1882, p. 636 — 638.

Forbes, W. A. Notes on the External Characters and Anatomy of the Californian See-Lion (Otaria Gillespii). Transactions of the Zoological Society. London 1882. Vol. XI. p. 225 — 231. Mit 3 Tafeln.

Fraas, Oscar. Geognostische Beschreibung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Mit Bezugnahme auf die geognostische Wandkarte. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1882. 217 S.

Die Säugethiere führenden Horizonte sind: Die älteren und jüngeren Bohnerze, die untere Brackwassermolasse von Ulm und Unterkirchberg, der Landschneckenkalk von Eggingen, Haslach und Mörsingen, der Süsswasserkalk von Steinheim, die obere Meeresmolasse von Baltringen und die obere Süsswassermolasse von Haslach etc. Die eocänen Bohnerze von Frohnstätten und Sigmaringen enthalten Palaeotherium medium, suevicum, magnum, Palaplotherium hippoides, Plagiolophus minor, Anoplotherium commune, Dichobune leporinum, murinum, Dichodon Frohnstattense, Hyaenodon sp., Viverra. In den jüngeren Bohnerzen von Mösskirch, Heudorf, Salmendingen finden sich Reste von Anchitherium aurelianense, Lophiodon rhinocerodes, medium, Rhinoceros incisivus, Goldfussi, Schleiermacheri, Agnatherium, Lycotherium, Sideratherium, Amphicyon major, Galeotherium, Sus palaeochoerus, Tapirus, Hyotherium Meissneri, Mastodon angustidens, longirostris, Dinotherium giganteum, Potamohippus, Hipparion mediterraneum, Bos etruscus, Antilope Jägeri, Hippodon gracile, Dipus dipoides, Cervus furcatus, Chalicomys Jägeri, Dryopithecus. Die untere Brackwassermolasse von Ulm lieferte Rhinoceros sp., Anchitherium aurelianense, Cervus furcatus, Amphicyon major. Die Fauna des Michelsberges bei Ulm besteht aus folgenden Arten: Chalicomys Eseri, Lagomys sp. div. Titanomys Visenoviensis, Myoxus obtusangulus und sp., Pseudosciurus suevicus (wohl irrthümlicher Weise hier angeführt), Spermophilus priscus (wohl speciosus H. v. Mey.), Anchitherium aurelianense (?), Rhinoceros incisivus, minutus, Schleiermacheri (?), Microtherium Renggeri, Hippotragos Fraasi, Palaeomeryx medius, minor, pigmaeus, Scheuchzeri, Hyotherium medium, Meissneri, Sus Wylensis, Tapirus helveticus, Cordylodon haslacensis, Dimylus paradoxus, Oxygomphius frequens, simplicidens, Sorex coniformis, Talpa brachychir, haslacensis, Amphicyon intermedius, Mustela? brevidens, Palaeogale foecunda und Viverra suevica. Der Landschneckenkalk von Eggingen und Haslach enthält Chalicomys Eseri, Palaeomeryx Scheuchzeri, Amphicyon intermedius, Tapirus helveticus, Rhinoceros incisivus, Schleiermacheri (?) minutus. In der oberen Meeresmolasse von Baltringen etc. findet sich Mastodon angustidens, Rhinoceros incisivus, Palaeomeryx Kaupi, Anchitherium aurelianense. Im Steinheimer Süsswasserkalke kommen vor: Colobus grandaevus, Amphicyon giganteus major, Lutra dubia und Valetoni, Viverra Steinheimensis, Trochotherium cyamoides, Parasorex socialis, Chalicomys Jägeri, Cricetodon minus, pygmaeum, Myolagus Meyeri, Myoxus Sansaniensis, Micromeryx Flourensianus, Palaeomeryx eminens, Cervus furcatus, Hyaemoschus crassus, Listriodon splendens, Chalicotherium antiquum, Anchitherium aurelianense, Tapirus helveticus, Rhinoceros incisivus, minutus, brachypus, Sansaniensis, Choeropotamus Steinheimensis und Mastodon arvernense. Die Süsswassermolasse von Königseggwald, Haslach und Schwenditobel lieferte: Chalicomys Eseri (?) Jägeri, Titanomys Visenoviensis, Myoxus obtusangulus, Cordylodon haslacensis, Oxygomphius frequens, simplicidens, Mustela brevidens, Talpa haslacensis, Tapirus pusillus, Hyotherium pygmaeum, Meissneri, sideromolaeicum, Anchitherium aurelianense, Listriodon splendens, Mastodon angustidens, Rhinoceros Schleiermacheri, Cervus Bojani, Scheuchzeri, minor, minimus, Microtherium Renggeri, Palaeomeryx pygmaeus. Im Süsswasserkalke des Ries finden sich Sciurus, Mus sp., Arvicola sp. Die Angaben über diluviale Säugethierfunde sind hier weniger vollständig als bei Engel. Vergl. den Artikel „Engel".

Franc, E. Vestiges of glacial man in central Minnesota. „Science" 1883, p. 369, 370.

Es wurden daselbst bearbeitete Feuersteine gefunden.

Frank, Ludw. Kleine vergleichende Anatomie der Hausthiere. Zum Gebrauche für landwirthschaftliche Lehranstalten etc. Mit 238 Holzschnitten nach Originalzeichnungen. Stuttgart, Schickhardt und Ebner, 1883. 394 S.

Frank, Ludw. Handbuch der Anatomie der Hausthiere. Mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. 2. Aufl. 2. Abth. Stuttgart, Schickhardt und Ebner, 1883. 8. Tit. VIII. S. 481 bis 1118.

Fraser, Alex. On the Development of the Ossicula auditus in the higher Mammalia. Philosophical Transactions of the Royal Society. London 1883. Vol. 173. Part III. p. 901 — 926.

Fraser, Alex. Germ-layers of Rodents. Journal of the Royal microscopical Society of London, 1883, p. 345. Referat in „Science" 1883, 2. Vol., p. 178.

Die Lage der Keimblätter ist bei Maus und Ratte die gleiche wie beim Guinea-Schweine. Die Decidua ist jedoch durch ihr grosses Volumen ausgezeichnet.

Fraser, Alex. On the Inversion of the Blastodermic Layers in the Rat and Mouse. Mit 4 Holzschnitten. Proceedings of the Royal Society of London, Nr. 223, 8 p.

Frère, H. T. Former occurrence of the Marten in Norfolk. The Zoologist, 1883, p. 75.

Friedel, E. Ein lebender Gorilla in Europa. Der Zoologische Garten von Noll, 1883, Bd. 24, S. 86 bis 87.

Froriep, Aug. Zur Entwickelungsgeschichte der Wirbelsäule, insbesondere des Atlas und Epistropheus und der Occipitalregion. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anat. Abtheilung, 1883. 3. Heft. S. 117 bis 234.

Fuchs, Th. Referat über Fontannes: Note sur la position stratigraphique des couches à Congéries de Bollène (Vaucluse) et des marnes à lignites de Hauterives (Drome). Neues Jahrbuch, 1883, p. 276.

Braune eisenschüssige Sande enthalten die Säugethierfauna von Cucuron Hippotherium gracile, Tragocerus amaltheus. Nach den geologischen Verhältnissen

Digitized by Google

wäre diese Fauna und mithin auch die von Pikermi ins Pliocän zu stellen.

Gasson, J. G. Notes on the Anatomy of Sus selvanius (Porcula salvania). Part I. External Characters and Visceral-Anatomy. Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 413—418.
Maassangaben und kurze Beschreibung von Herz, Lunge, den Ernährungsorganen, dem Uterus etc. Das Gehirn wird eingehender besprochen (drei Holzschnitte).

Geinitz, H. B. Ueber neue Funde in den Phosphatlagern von Helmstedt, Buddenstedt und Schlewecke. Abhandlungen der Isis, 1883, Nr. 5, 1 Tafel.
Ausser Fischzähnen fanden sich auch Wirbel von Cetaceen und ein Backzahn von Lophiodon rhinocerodes.

Geinitz, H. B. Diluviale Säugethiere aus dem Königreiche Sachsen in dem königl. mineralogischen Museum zu Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft Isis. Dresden 1883, S. 99 bis 101.
Liegt nicht vor.

Gervais, H. P. Sur une nouvelle espèce du genre Mégaptère provenant de la baie du Bassora (Golf Persique). Comptes rendues hébdomedaires des séances de l'Academie des sciences, Paris, T. 97, 1883, p. 1566—1569.

Gervais, H. P. Sur un utérus gravide de Pontoporia Blainvillei. Comptes rendues hébdomadaires des séances de l'Academie des sciences. Paris, T. 97, 1883, p. 760—762.

Göppert. Ueber fossile Säugethiere aus Schlesien. Jahresbericht der Gesellschaft für vaterländische Cultur, Breslau, Bd. LX, 1883, S. 140.

Grant, J. A. Notes on the Zebra met with by the „Speke and Grant" Expedition in Eastern Africa. Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 175—177 mit einem Holzschnitte.

Grashey, Otto. Die Rassekennzeichen der bis jetzt durch die deutschen Delegirtenversammlungen festgestellten deutschen Hunderassen. München, Killinger, 1883. 8. 29 S.

Grassmann, Robert. Das Thierleben oder die Physiologie der Wirbelthiere. Stettin 1883. 8. 633 S.

Gruber, Wenz. Ueber die drei Hauptvarianten des Musculus extensor digiti quinti proprius manus des Menschen und deren Vertheilung auf drei Gruppen von Genera und Species der Säugethiere als constante Muskeln. Mit 4 Tafeln. In „Beobachtungen menschlicher und vergleichender Anatomie". 3. Heft. S. 1 bis 81.

Guldberg, A. G. Undersogelser over en subfossil flod hest fra Madagascar. Christiania Videntkabsselks. Forhandlingar 1883. 24 S. Hippopotamus madagascariensis.
Nach „Zoologischem Anzeiger".

Günther, A. Description of a new species of Perameles (myoides) from New-Britain. Annales of Natural History. Vol. XI, 1882, p. 247.

Guro, John. Does the Mammoth occur in the „Forest bed"? Geological Magazin 1883. Vol. X, 2. Dec., p. 456—460.
Der fragliche Zahn gehört auf keinen Fall zu dem typischen Elephas primigenius. Die angeblichen fünf Elephantenspecies des Forest bed müssen wohl in eine einzige zusammengezogen werden.

Gyles, Y. Homing Instinct in Rats. The Zoologist 1883, p. 173.

Haast, Julius v. Further Notes on the Ziphius (Epiodon) Novae Zealandiae. Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London, 1883, p. 590, 591 (mit 2 Holzschnitten).
Die Männchen haben viel stärkere Zähne als die Weibchen.

Haast, Julius v. Notes on a Skeleton of Balaenoptera australis Desm., the Great Southern Rorqual or „Sulphur-Bottom". Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London, 1883, p. 592—594 (mit 2 Holzschnitten).
Behandelt besonders das Becken und das Sternum.

Haast, Julius v. Notes on a Skeleton of Megaptera Lalandii (Novae Zealandiae). Transactions of the New Zealandiae Institut, Vol. 15, p. 214—216.

Hagemann, A. Saltdalens Vertebratfauna. Tromso Museums Aarshefter. Tromso, VI, 1883, p. 45—71.
Von Säugethieren kommen vor: Vesperugo borealis, Plecotus auritus, zwei Sorex (vulgaris und pygmaeus), Crossopus fodiens, Mus musculus und decumanus, Arvicola glareola, agrestis und amphibius, Myodes lemmus, Sciurus vulgaris, Lepus timidus, Felis lynx, Mustela erminea und nivalis, Murtes sylvatica, Gulo borealis, Lutra vulgaris, Canis lupus, Vulpes vulgaris und lagopus, Ursus arctos, Phoca vitulina.

Haller, G. Ueber einige im Jahre 1882 beobachtete Abnormitäten in der höheren Thierwelt. Zoologischer Garten von Noll, 1883, Bd. 24, S. 203 bis 207.
Es handelt unter Anderem von einer abnormen Verlängerung und Krümmung des einen oberen Nagezahnes eines Kaninchens, während die unteren ganz verkümmert sind (mit Abbildung), von Eichhörnchen mit zweifarbigem Schwanze und von einem Katzenkönig, sieben jungen Kätzchen mit den Bauchnäbeln verwachsen. Bei Putbus fehlt die echte Waldmaus, Mus sylvaticus, ist aber durch eine Varietät, fluvicollis, vertreten.

Hartmann, Rob. Die menschenähnlichen Affen und ihre Organisation im Vergleiche zu der menschlichen. Bd. LX der internationalen wissenschaftlichen Bibliothek. Leipzig, Brockhaus, 1883. 8. 303 S. 63 Holzschnitte.
Referat in Archiv für Anthropologie etc. 1884.

Hasse, C. Beiträge zur allgemeinen Stammesgeschichte der Wirbelthiere. Jena, G. Fischer, 1883. 4. Drei Tafeln. 20 S.

Haynes, W. H. The perforated humerus. Proceedings of the American antiq. societ. 1880. Referat in „Science", Vol. II, p. 579, 1883.
Diese Perforation wurde an einem Indianerknochen beobachtet. Sie ist am häufigsten bei den Gusochen.

Heape, Walter. The development of the Mole (Talpa europaea). The formation of the germinal layers and early development of the medullary growe and notochord. Quarterly Journal of Microscopical Society. London 1883. p. 412—452. Mit 4 Tafeln.

Heiberg, Jakob. Ueber die Lehre vom Drucke der Bandscheiben des Kniegelenkes auf das untere Femurende. Archiv für Anatomie, Physiologie. Leipzig 1883. S. 171 bis 176.

Heitzmann, C. Mikroskopische Morphologie des Thierkörpers im gesunden und kranken Zustande. Mit 380 Original-Abbildungen. Wien, Braumüller, 1883. 8. 876 S.

Helms, R. A Maori Rat at Greymouth. New-Zeeland. Journal of Science, Vol. I, Nr. 10, 1883, p. 466.

Henke, W. Zur Topographie des weiblichen Thorax. Archiv für Anatomie und Physiologie. Leipzig 1883. S. 265 bis 276 mit einer Tafel.

Digitized by Google

Hensen, V. Ein frühes Stadinm des am Uterus des Meerschweinchens festgewachsenen Eies. Archiv für Anatomie und Physiologie. Leipzig 1883. S. 61 bis 70 mit einer Tafel.

Hensen, V. Bemerkungen über die Mittheilungen von Selenka und Kupffer über die Entwickelung der Mäuse. Archiv für Anatomie und Physiologie. Leipzig 1883. S. 71 bis 75.

Das Amnios entwickelt sich nach dem allgemeinen Typus aus dem Randtheile der Keimscheibe. Der ursprüngliche Platz des Embryokeimes ist nicht in der Spitze des Zapfens, sondern an dessen entgegengesetztem Ende zu suchen.

Hensmann, Arthur. On the Relations of the Dorsal Artery of the Foot to the Cuneiform Bones. Journal of the Anatomy and Physiology Normal and Pathological, Vol. XVIII, Part I, 1883, p. 60, 61 mit einem Holzschnitte.

Héron-Royer. Cas d'albinisme partiel chez la Musaraigne commune (Corsira vulgaris). Bulletin de la Société Zoologique de France, T. 8, 1883, p. 134 — 135.

Hofmann, R. Die paläontologische Sammlung in Darmstadt. Archiv für Anthropologie. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, XIV. Band, 1883, S. 18 und 19.

Diese Sammlung enthält die zahlreichen fossilen Säugethiere von Eppelsheim, das Halitherium Schinzi, das Skelet von Mastodon giganteus, einen Cervus giganteus aus Irland. Eingehender werden die Reste des Eppelsheimer Anthropoiden besprochen und die Gutachten Lartet's und Anderer über diese Exemplare angeführt.

Holder, Jos. Basset. The Atlantic Right Whales: a Contribution embracing an Examination of the Exterior Characters and Osteology of a Cisarctic Right Whale Male; the Exterior Characters of a Cisarctic Right Whale-Female; the Osteology of a Cisarctic Right Whale — Sex not known. To which is added a concise Résumé of Historical Mention relating to the Present and Allied Species. Bulletin of the America Museum of Natural History, 1883, Vol. I, p. 99 — 137 mit 4 Tafeln.

Die neue Species — Balaena cisarctica Cope — war früher häufig an der Ostküste Nordamerikas und steht dem Balaena biscayensis am nächsten.

Horsford. Habits of the Beaver. The American Naturalist, 1883, p. 1196 — 1198.

Housé, E. Le troisième trochanter de l'homme et des animaux. La fosse hypotrochanterienne de l'homme. Bulletin de la société anthropologique de belgique. Bruxelles 1883.

Der dritte Trochanter ist bei den höheren Menschenrassen häufiger als bei den niedrigeren. Am häufigsten trifft man denselben bei den Menschen der Renthierzeit in belgischen Ablagerungen. Dieser Trochanter dient dem Musculus gluteus maximus zum Ansatze, der seinerseits wieder die aufrechte Haltung bedingt. Bei den Anthropoiden-Affen fehlt daher dieser Trochanter.

Howorth, H. H. The Fauna and Flora of the Loess. Geological Magazin London, 1883, p. 206.

Siehe unter Nehring!

Huet, M. Note sur les Carnassiers du genre Bassaricyon. Nouveaux Archives du Museum, T. V, p. 1 — 12. 3 pl.

Liegt nicht vor.

Jentink, F. A. A List of Mammals from West-Sumatra and North-Celebes with descriptions of undescribed or rare species. Notes. Leiden Museum. Vol. V, Nr. 3, Note 14, p. 170 — 181.

Liegt nicht vor.

Keilhack, K. Ueber präglaciale Süsswasserbildungen im Diluvium Norddeutschlands. Jahrbuch der königl. preussischen geologischen Landesanstalt für 1882. Berlin 1883. S. 133 bis 172 mit einer Tafel.

In einem der diluvialen Süsswasserkalke von Belzig (westlich der Oder) finden sich nicht allzu selten ganze Skelette von Cervus elaphus. Augenspross und Stange bilden bei diesen Individuen constant einen Winkel von 120°. Der vorderste Prämolar ist stärker entwickelt als beim lebenden. Es hat diese Varietät daher sehr viele Aehnlichkeit mit Cervus canadensis, der auch nach Liebe aus der gleichen Stammform hervorgegangen ist wie der europäische Cervus elaphus.

Nach dem Referate von Wahnschaffe im Jahrbuche für Mineralogie, 1885, S. 307.

Keller, Rob. Golgi's anatomische Betrachtungen über die Lehre von der Localisation der Grosshirnthätigkeiten. Kosmos, 1883, S. 65 bis 70.

Kennel, J. Biologisch faunistische Notizen aus Trinidad. Arbeiten des zoologischen Instituts Würzburg, Bd. VI, S. 259.

King, F. H. Instinct and Memory exhibited by the Flying Squirrel in Confinement, with a thought on the Origin of Wings in Bats. The American Naturalist, 1883, Philadelphia, p. 36 — 42.

Kitt, Th. Ueber den Bau des Hornschuhes beim Tapir. Der Zoologische Garten von Noll, 1883, S. 265, 266.

Die mittlere Zehe trägt einen Huf, der mit dem des Pferdes grosse Aehnlichkeit besitzt. Wie beim Pferde zeigt derselbe auch hier eine gefiederte Structur.

Kitt, Th. Odontologische Notizen. Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie. Leipzig 1883. S. 208 bis 210.

Anschliessend an die Mittheilung Nehring's über die Modification der Zahnformel berichtet Verfasser, dass die grösseren Hunderassen gleich den wilden Caniden die volle typische Bezahnung tragen, während die kleineren Culturrassen (Wachtelhund, Bologneser, Rattenfänger) durch den Mangel des letzten Molaren gekennzeichnet sind. Bei einem Schafe fehlte der linke Pr_3, während der rechte als schwaches Rudiment entwickelt war. Zugleich ist bei diesem Individuum der Pr_1 dem ersten Molaren so auffallend ähnlich, dass man glauben könnte, es wären vier Molaren vorhanden. Bei einem etwa vier Wochen alten Kalbe steht neben dem vierten Incisiv- beiderseits noch ein fünfter Zahn.

Kobylinski. Ueber eine flughautähnliche Ausbreitung am Halse. Archiv für Anthropologie. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte, 1883, XIV. Bd., S. 343, 344 mit einer Tafel.

Kölliker, A. Ueber die Chorda-Höhle und die Bildung der Chorda beim Kaninchen. Sitzungsberichte der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg, 1883, 8 S.

Kollmann, J. Muskelvarietäten als Spuren alter Herkunft des Menschen. Biologisches Centralblatt. Erlangen 1883, S. 218 bis 233.

Kollmann, J. The Autochthones of America „Science" 1883, p. 24, 25. Referat über die in „Zeitschrift für Ethnologie" erschienene Arbeit.

Es liegen die Resultate von 1500 Schädelmessungen vor, auf Grund deren Verfasser die folgende Trennung in Subspecies und Varietäten vorgenommen hat:

Species: Homo sapiens.

Chamaeprosopo — mesocephal.

Dolichocephali, Mesocephali, Brachycephali. Leptoprosopl. | Dolichocephali, Mesocephali, Brachycephali. Chamaeprosopl.

Diese sechs Subspecies zerfallen dann wieder in je drei Varietäten, je nach der Beschaffenheit des Haares (straffhaarig, wollhaarig und glatthaarig). Die straffhaarigen sind in Amerika die ältesten.

Kolombatovic, Gg. Mammiferi, rettili ed anfibi della Dalmazia e pesci rari e nuovo. Spalato 1882. 8. 61 und 35 S. Nach dem Referat im „Zoologischen Garten" von Noll, 1883, S. 93, 95.

Die Säugethierfauna besteht aus 4 Rhinolophus, 1 Plecotus, 6 Vesperugo, 1 Vesperus, 5 Vespertilio, 1 Miniopterus, 7 Insectivoren, 11 Carnivoren (darunter Wildkatze, Wolf, Bär), 2 Pinnipedia, Wildschwein, Gemse, Reh und Delphine.

Köppen, Fr. Th. Das Fehlen des Eichhörnchens und das Vorhandensein des Rehes und Edelhirsches in der Krim nebst Excursionen über die Verbreitung einiger anderer Säugethiere in Russland und einem Anhange zur Herpetologie der Krim. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches; zweite Folge. Petersburg 1882. 104 S. 8.

Trotzdem die Krim ausgedehnte Waldungen besitzt, fehlt daselbst doch das Eichhörnchen. Es erklärt sich diese Thatsache dadurch, dass seit der Glacialzeit dieses Gebiet durch einen breiten Steppengürtel von der nordischen Waldregion getrennt ist, wodurch die nördliche Waldfauna an der Wanderung nach Süden verhindert wurde. Die Hirsche aber stammen aus den Altaigebirgen und haben sich von da nach Westen und Osten verbreitet. Die Stammform ist der Cervus eustephanus, aus dem sich einerseits der Cervus canadensis und andererseits der Cervus Maral herausgebildet hat. Dieser letztere wieder ist der Ahne des Cervus elaphus. In Europa ist derselbe von Kleinasien her eingewandert und hat sich zugleich vom Kaukasus her in der Krim festgesetzt. Den gleichen Weg scheint auch das Reh genommen zu haben.

Nach dem Referate im Kosmos, 1883, Bd. XIII, S. 73 bis 78. Die Arbeit selbst liegt nicht vor.

Köppen, Fr. Th. Die Verbreitung des Elenthieres im europäischen Russland, mit besonderer Berücksichtigung der in den 50er Jahren begonnenen Massenwanderung desselben. Nebst einem Anhange, betreffend das vermeintliche Vorkommen des Bison im Gouvernement Nishnij-Nowgorod. Mit einer Karte. Petersburg 1883. 120 S. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. Zweite Folge.

Das Elenthier — Alces palmatus — besass seine grösste Verbreitung während der Diluvialzeit, doch bewohnte es auch noch zur historischen Zeit alle Wälder Russlands bis zur Linie Orenburg-Kamenez. Die Einwanderung war zweifellos ehemals von Asien her erfolgt nach Trockenlegung des zwischen dem nördlichen Eismeere und dem uralo-kaspischen Meere ehemals bestehenden Canals. (Der indessen doch gar nicht erwiesen ist. Anm. des Ref.) Bis zum Jahre 1850 hatte sich das Elen indessen viel weiter nördlich zurückgezogen. Seine südliche Verbreitungsgrenze bildete etwa eine vielfach gebogene Linie von Memel bis Jekatherinenburg. Von diesem Jahre an aber zeigten sich Elenthiere wieder an vielen Punkten südlich bis Nishnij-Nowgorod, Tula und Moskau; es hat also seine ursprüngliche Verbreitung wieder erlangt. Diese Wanderungen wurden wohl veranlasst durch die starke Vermehrung des Elenthieres — zwei Kälber jedes Jahr —, sowie durch den Umstand, dass es nur in sumpfigen Waldungen die Bedingungen seiner Existenz gegeben findet; es wäre sonach die Ursache dieser neuerlichen Ausbreitung eine Uebervölkerung. Freilich mag auch die Entstehung grosser Strassenzüge, Eisenbahnen und Dampfschiffe dieses Wild von manchen Punkten verdrängt haben.

Was den Bison betrifft, so ist derselbe längst in Russland ausgerottet. Die Angabe, dass derselbe neuerdings bei Nishnij-Nowgorod gefunden worden sei, ist darauf zurückzuführen, dass in diese Gegend Anfangs dieses Jahrhunderts eine Anzahl Büffel — Buile — als Hausthiere gebracht worden sind, von denen sich noch einige Nachkommen erhalten haben.

Nach dem Referat im „Kosmos", 1884.

Köppen, Fr. Th. Nachschrift zu: Fehlen des Eichhörnchens in der Krim. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches; zweite Folge. Petersburg 1882. 36 S.

Kowalevsky, W. On Elasmotherium. In „The American Naturalist", 1883, p. 72.

Dem Schädelbaue nach gehört Elasmotherium zu den Rhinoceronten, von denen es jedoch den vorgeschrittensten Typus repräsentirt, denn es besitzt prismatische Zähne, deren Vertiefungen mit Cäment ausgekleidet sind. Am Stirnbeine befindet sich ein Höcker wie bei der Giraffe. Stereoceros ist wohl mit Elasmotherium identisch.

Nach dem Referate von Cope, E. D.

Krause, Ernst. Ueber die Entwickelung des Hirschgeweihes in der Vorzeit. Kosmos, 1882, S. 23 bis 33 mit einer Tafel.

Das Fegen der Hirschgeweihe ist erst den geologisch jüngeren Hirschen eigen und steht mit dem Abwerfen desselben im Zusammenhange. Die ältesten Cerviden besassen zeitlebens einen Hautüberzug über das bleibende Geweihe. Die Geweihbildung hängt mit den Geschlechtsfunctionen aufs innigste zusammen. Verfasser giebt eine Uebersicht der ältesten Cerviden und eine Beschreibung ihrer Geweihe.

Kühn, Julius. Ein neuer Zuchterfolg in dem Hausthiergarten des landwirthschaftlichen Instituts in Halle. Die Natur. Halle 1883. Nr. 6. S. 66.

Die Eltern des Bastards sind ein Gayal-Bulle und eine afrikanische Zebu-Kuh.

Kunisch. Ueber fossile Säugethiere aus Schwenz. Jahresbericht der Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1883. Bd. LX. S. 124.

Lacassagne. Growth of the Skull of Dogs. „Science", Vol. I, 1883, p. 584, Ref. (Bull. soc. anthrop. Lyon.)

Landois. Ueber farbige Aberrationen westphälischer Säugethiere und einige Monstra aus Westphalen. Correspondenzblatt der Niederrheinischen Gesellschaft in Bonn, 1883, S. 74 bis 76.

Albinismus fand sich bei Mensch, Maulwurf, Igel, Wiesel, Fuchs, bei Vesperugo, drei Mus-, zwei Arvicola-Arten, bei Hase und Kaninchen. Scheckige Färbung zeigten Hausmaus, Feldmaus, Eichhörnchen; Melanismus war zu beobachten bei Reh, Eichhörnchen, Hausmaus und Hase. Als atavistische Farbenrückschläge gelten schwarze Zeichnungen namentlich am Schwanze und den Extremitäten. Verfasser fand solche beim Hausschweine, bei Hauskatze und bei Fohlen. Isabellismus fand sich bei Wanderratte, Hausmaus und beim Feldhasen. Eines der Monstra (Hase) zeichnet sich dadurch aus, dass die Wirbelsäule mit dem Atlas abschliesst; es liegt vor demselben noch ein viertheiliger Knochenring. Der Kopf fehlt.

Digitized by Google

Landois, H. Ein einäugiger Doppelhase. In „Humboldt", Monatsschrift für die gesammten Naturwissenschaften, 1883, S. 66 bis 68 mit zwei Abbildungen.

Es handelt sich um zwei mit einander an der Bauchseite verwachsene Hasen, aber das einzige Auge befindet sich in der Mittellinie.

Landois, H. Ueber ein anatomisches Untersuchungsmerkmal zwischen Haushund and Wolf. Morphologisches Jahrbuch, 1883, S. 163 bis 165.

Nach Linné besteht der Unterschied zwischen Hund und Wolf darin, dass der erstere den Schwanz links aufwärts trägt, während er beim letzteren hängend getragen wird. Blasius suchte vergeblich Unterschiede im Skelette aufzufinden. Die Eigenschaft des Wolfes, die Nahrung gierig hinabzuschlingen, veranlasste den Verfasser, die Verdauungsorgane beider Thiere zu vergleichen. Diese Untersuchung ergab, dass der Darm des Wolfes auffallend kurz ist — er erreicht nur das Vierfache der Körperlänge, während er beim Hunde das Fünf- bis Sechsfache der Körperlänge beträgt.

Langkavel. Die Haarfarbe der Pferde. Der Zoologische Garten, 1883, Bd. 24, S. 38 bis 43.

Mit Ausnahme von Rappen sind bei den aussereuropäischen Völkern alle Farben von Pferden anzutreffen.

Langkavel. Namen der Säbelantilope. Der Zoologische Garten von Noll, 1883, S. 253, 254.

Es handelt von den afrikanischen Namen dieses Thieres (Leucoryx).

Langkavel. Ueber die Verbreitung der Hausschweine in Asien. In „Humboldt", Monatsschrift für die gesammtan Naturwissenschaften, 1883, S. 301 bis 304.

Lankastor, Ray E. On the right cardiac Valve of Echidna and of Ornithorhynchus. Proceedings of the Zoological Sociaty of London, 1883, p. 8—14, pl. III. and IV.

Lataste, Fern. Note sur les Souris d'Algérie et déscription d'une espèce nouvelle (Mus sprata). Bordeaux 1883. 23 S. 8. Extr. des Actes Soc. Linn. Bordeaux. T. 37.

Liegt nicht vor.

Lataste, Fern. Les Garboises d'Algérie. Déscription d'une nouvelle espèce (Dipus Darricarrari). Annal. d. Museo Civ. da Storia Naturali. Genova. Vol. 18. p. 661—683.

Lavocat, M. A. Construction de la ceinture scapuloclaviculair dans la série des vertébrés. Comptes rendues hébdomadaires des séances de l'academie des sciences. Paris 1883. T. 97. p. 1316—1319.

Verfasser bespricht die osteologischen Verhältnisse der Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Mammalier. Da bei diesen letzteren das sogenannte Schlüsselbein mit dem Acromion immer vor, bei den oviparen Vertebraten aber immer hinter dem Coracoideum articulirt, so kann dieser Knochen wohl nicht in beiden Fällen mit demselben Namen bezeichnet werden, man müsste denn annehmen, dass ein Knochen seinen Platz ändern könne.

Leche, Wilh. Zur Anatomie der Beckenregion bei Insectivoren mit besonderer Berücksichtigung ihrer morphologischen Beziehungen zu derjenigen anderer Säugethiere. Stockholm. Kgl. Svensk. Vet. Acad. Handl. 20. Bd. Nr. 4. 113 S. 4. Mit zehn Tafeln.

Leche, Wilh. Upon the Milks Dentition and Homologies of tha Teeth of Chiroptara. Tha American Naturalist, 1882, p. 910.

Leidy. On a extinct Peccary. Proceedings of tha Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1883, p. 301, 302.

Bisher waren nur zwei Arten bekannt, in Mexico und in Südamerika lebend. Die fossilen Arten sind theils zu Dicotyles, theils zu Platygonus gestellt worden. Bei diesem letzteren erinnern die Zähne an Ruminantier. Die fossile Art — Platignaus vetus — ist grösser als Platygonus compressus.

Leidy. On Remarks of Horses. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1883, p. 290, 291 mit einer Figur.

Es handelt von einem Unterkiefer, der bei Aspinwall in Panama gefunden wurde, sowie von einigen Extremitätenknochen aus Florida, die mit Resten des Elephas Columbi zusammenlagen. Interessanter sind Zähne und Knochen eines dreizehigen Pferdes aus Mexico, von pliocänem, vielleicht sogar schon miocänem Alter. Es werden die Dimensionen dieser Stücke angegeben; die Zähne haben die gleiche Grösse wie die des Hippotherium venustum und speciosum, der Verlauf der Schmelzschlingen ist jedoch verschieden. Diese Reste erhalten den Namen Hippotherium Montezuma.

Leidy, Joseph. A Study of tha Human Temporal-Bone. „Science" 1883, Vol. I, p. 506, 507 mit einem Holzschnitte.

Das Schläfenbein besteht ursprünglich aus drei Knochenstücken. An einem der untersuchten Exemplare hat sich die Sutur zwischen Pars squamosa und petrosa noch erhalten.

Lémoine, M. V. Sur l'Adapisorex, un nouveau genre des mammifères de la faune cernaysienne des environs des Reims. Comptes rendues hébdomadaires des séances da l'académie des sciences. Paris 1883. T. 97. p. 1325—1326.

Die Zahnformel dieses Thieres ist nur unvollständig bekannt. 2 J . 1 C . 4 Pr. Der letzte Pr hat einen sehr complicirten Bau. Die Oberkieferzähne erinnern an die von Plesiadapis. Es werden nach der Grösse vier Arten unterschieden. Pl. Oaudryi, Chevillunii, remensis und minimus.

Lémoine, M. V. Les mammifères du terrain éocène des environs da Reims. Association française pour l'advancement des sciences. Session da Rouen 1883. 8. Paris 1884. p. 427—457.

Lémoine, M. V. Étuda sur le Neoplagiaulax de la Faune éocène inférieure des environs de Reims. Bulletin da la société géologique da France 1883, p. 249—271, pl. V, VI.

Im Gegensatze zu den jurassischen Plagiaulaciden besitzt Neoplagiaulax nur einen Pr. Verfasser vergleicht denselben mit Bettongia, einem recenten Marsupialier, der jedoch vier M zählt, während bei Neoplagiaulax nur zwei Molaren vorhanden sind; der erste ist ausserdem länger als der zweite. Beide sind becherförmig gestaltet, ähnlich wie die Zähne von Sciurus. Ob bei Neoplagiaulax ein Eckfortsatz entwickelt war, konnte nicht mit Sicherheit ermittelt werden, ist jedoch sehr wahrscheinlich und schliesst sich diese Form überhaupt viel enger an die lebenden Marsupialier an als die jurassischen Plagiaulaciden. Der Processus condyloideus erinnert in seiner Gestalt an die Carnivoren. Mit den Nagern hat Neoplagiaulax die Existenz eines wohl entwickelten Incisiven in jedem Kiefer gemein, doch sind bei jenen die Hügel und Bänder der Backzähne schräg gestellt, während sie hier eine kranzförmige Anordnung zeigen. Owen hält die Plagiaulaciden für Fleischfresser, während Falconer sie für Herbivoren anspricht. Verfasser ist geneigt, dieselben als Insectivoren zu betrachten, die indessen auch Pflanzenkost nicht verschmähten. Ueberhaupt sei bei den ältesten der carnivore und herbivore Charakter noch nicht ganz deutlich ausgesprochen und dürften daher dieselben als Omnivoren anzusehen sein; dies gelte auch für Arctocyon.

Digitized by Google

Der Pr von Neoplagienlax besitzt swei einfache Wurzeln, obenso der erste M, nnr sind dieselben hier sehr ungleich entwickelt. Es werden zwei Arten — Neoplagiaulax Marshi und aocaenicns — unterschieden. Der Humerus zeigt keine Perforation des Epicondylus medialis, dagegen ist die Fossa Olecrani durchbrochen. Alle Knochen waren stark gebogen und zeigen eine blasige Consistenz. Wie bei den Macropodan waren auch hier wohl swei Metatarsalien verschmolzen. Die Oberkieferzähne besitzen drei Reihen von Höckern; auch bei Mne sind dieselben in drei Reihen gestellt, nur sind sie hier stnmpf, während sie bei Neapiagiaulex als spitze Zacken entwickelt sind. In den Sanden mit Teredinen fand Verfasser die Reste eines Negers (Dectieadepis). Die Zähne desselben sind bechertörmig gestaltet und besitzen mit Ausnahme des vordersten ein Basalband. Das vorderste Hügelpaar ist sehr stark entwickelt; der zweite und dritte Zahn zeigen eine Theilung in ewei Theile, von denen der hintere als Talon ausgebildet ist. Der vierte Zahn hat einen kräftig entwickelten Talon ähnlich wie Plesiedapis.

Lepsius, R. Das Mainzer Becken geologisch beschrieben. Mit einer geologischen Karte. Bearbeitet im Auftrage der naturforschenden Gesellschaft in Mainz. Darmstadt 1883.

Für den vorliegenden Literaturbericht kommen nur die Angaben über die in verschiedenen Etagen gefundenen Säugethiere in Betracht. Derartige Reste kommen im Meeressande von Alsey, im Cyrenen-Mergel, im Cerithien-Kalke von Hochheim, im Corbicula-Kalke, im Litorinellen-Thone, im Dinotherium-Sande und im Diluvium vor. Aus dem Meeressande sind nur dürftige Reste von Rhinoceros incisivus und Anthracatherium magnum bekannt, abgesehen von den ziemlich häufigen Halitherium-Skeletten. Der Cyrenen-Mergel lieferte bisher nur einen Insectivoren-Kiefer; der Cerithien-Kalk enthält manchmal Insectivoren, Nager und Fledermäuse. Reich an Landsäugethieren sind der Corbicula-Kalk und der Litorinellen-Thon, von denen der erstere im Alter dem Indusien-Kalke der Auvergne ungefähr gleichkommt. Die Fauna ist folgendermaassen zusammengesetzt: Microtherium Renggeri, concinnum, Meissneri, Aceratherium incisivum, Goldfussi, Rhinoceros Schleiermacheri, Tapirus priscus, Hippotherium gracile (?)*, Hyotherium medium, Meissneri, Paleeomeryx Scheuchzeri, medius, pygmaeus, minor, minimus, Doreatherium Nani (?)*, Cervus Bertholdi (?)*, Lithomys parvulus, Brachymys ornatus, Spermophilus speciosus, Chalicomys Eseri, Titanomys Visenoviensis, parvulus, Stephanodon Mombachiensis, Acanthodon ferox, Amphicyon (Canis) dominans, intermedius, Klipsteini, Paleeagele fecunda, pulchella, Oxygomphius frequens, leptognathus, Dimylus paradoxus, Talpa brachychir, Sorex pusillus, Erinaceus, Vespertilio insignis, praecox. Im Dinotheriumsande kommen vor: Dinotherium giganteum, Mastodon longirostris, Acerotherium incisivum, Goldfussi, Rhinoceros Schleiermacheri, minutus, Tapirus priscus, Hippotherium gracile, Chalicotherium Goldfussi, Anthracotherium magnum, Sus (Hyotherium) palaeochaerus, antiquus, antediluvianus, Paleeomeryx minor, Dorcatherium Naui, Cervus Bertholdi, anocerus, curtocerus, elegans (= dicranoceros, nanus, Partschi, trigonoceros) Macrotherium giganteum, Chalicomys Jägeri, Machairodus cultridens, Felis ogygia, antediluviana, prisca, Gulo diaphorus, Agnocyon Pomeli, Dryopithecus Fontani. Die obere Stufe des Diluvium enthält Elephas primigenius, antiquus, Rhinoceros Merckii, Hippopotamus major, Equus caballus, Sus scrofa, Bos primigenius, Bison priscus, Cervus tarandus, alces, hibernicus, elaphus, canadensis, capreolus, Antilope sp., Ursus spelaeus, Felis lynx, Meles vulgaris, Arctomys marmotta, Castor fiber, Trogontherium Cuvieri, Hypudaeus amphibius. Diese Knochen werden nicht selten vom Rheine ausgespült und dürften während der europäischen Gletscherzeit zur Ablagerung gelangt sein.

* Diese Angaben sind entschieden zu beanstanden (Anmerkung des Referenten).

Lepsius, G. R. Halitherium Schinzi, die fossile Sirene des Mainzer Beckens, eine vergleichend anatomische Studie. Abhandlungen des mittelrheinischen geologischen Vereins. I. Bd., II. Lieferung. Darmstadt 1882. 200 Seiten und 10 lith. Tafeln.

In letzter Zeit traf man in den Oligocän-Sanden von Alzey und Flonheim einige nahezu vollständige Skelette von Halitherium, deren Beschreibung die vorliegende Arbeit gewidmet ist. Dieselbe zerfällt in vier Abschnitte; im ersten wird die Osteologie des genannten Thieres ausführlich besprochen und mit Manatus, Halicore und Rhytina aufs Sorgfältigste verglichen, der Raum gestattet es indessen nicht, hierüber eingehender zu referiren. Das zweite Capitel betrifft die übrigen sonst noch bekannten fossilen Sirenen. Halitherium Schinzi findet sich ausser im Mainzer Becken auch bei Basel, im Aargau, wahrscheinlich auch in Oberschwaben, bei Linz an der Donau, in Belgien, im Seine- und Garonne-Becken. Die Sirenen des Wiener Beckens (Metaxytherium) sowie die aus Bessarabien und der Krim sind zweifellos von Halitherium verschieden, ebenso die aus dem Loire- und Rhône-Becken (Metaxytherium Cuvieri). Aus Italien kennt man ein Metaxytherium subappenninum aus Turin, wahrscheinlich identisch mit dem Metaxytherium oder Halitherium Bellunense von Belluno, das Halitherium Veronense und das pliocäne Felsinotherium Forestii von Bologna und Toscana. Auch in England fanden sich Reste, die wohl zu Halitherium gehören, ebenso in Egypten und auf Malta. Zu nennen ist endlich noch der Prorastomus sirenoides Owen aus Jamaica. Im dritten Abschnitte werden die Gattungen und Arten der Sirenen besprochen und im vierten die Stellung derselben im zoologischen Systeme. Bezüglich dieses letzten Punktes erklärt sich Verfasser mit Entschiedenheit für die Trennung der Sirenen von den Cetaceen, da dieselben zweifellos verwandtschaftliche Beziehungen zu den Hufthieren erkennen lassen. Am nächsten von allen lebenden Hufthieren steht der Tapir, der ja auch noch die meisten alterthümlichen Merkmale an sich hat. Von den lebenden Sirenen unterscheidet sich Halitherium durch seine wesentlich höhere Organisation, namentlich im Schädelbau, und durch das Vorhandensein von freilich bereits stark reducirten Becken- und Oberschenkelknochen. Die Restauration von Halitherium weicht von der von Kaup gegebenen einigermaassen ab, namentlich in der Zahl der Rückenwirbel — zwei weniger.

Die Ungulata werden folgendermaassen eingetheilt:

I. Ungulata terrestria:	1) Perissodactyla, 2) Artiodactyla, 3) Proboscidia.
II. Ungulata natantia:	4) Sirenia: Halitherium, Metaxytherium, Felsinotherium, Halicore, Rhytina, Prorastomus, Manatus.

Lockwood, Samuel. The Gray Rabbit (Lepus sylvaticus). The American Naturalist, 1882, p. 854—861.

Löwe, Ludw. Beiträge zur Anatomie und zur Entwickelungsgeschichte des Nervensystems der Säugethiere und des Menschen. 2. Bd. Die Histiologie

und Histiogenese des Nervensystems nebst einem Anhange: Die Schädelwirbeltheorie. 1. Lief. 50 S. 5 Lichtdrucktafeln. Leipzig, Denicke, 1883.

Lucae, Joh. Chr. G. Zur Sutura transversa squamae occipitis bei Thieren und Menschen. Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. 2. Heft. 13. Bd. S. 247 bis 260 mit vier Tafeln.

Lucas, Fred. A. The Species of Orangs. Proceedings of the Boston nat.-hist. Soc. Vol. 21, pl. 2, p. 228—232.

Liegt nicht vor.

Luchsinger, B. Zur Theorie des Wiederkäuens. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1883. I. S. 13 bis 15.

Liegt nicht vor.

Ludwig, Hubert. Dr. Johannes Leunis. Synopsis der drei Naturreiche. Erster Theil: Zoologie. Dritte gänzlich umgeänderte, mit vielen Hundert Holzschnitten vermehrte Auflage. Hannover. Hahn, 1883. 8.

Die Säugethiere umfassen in dieser Auflage 180 Seiten (nebst 139 Holzschnitten). Es werden in Kürze Skelet, Gefässsystem, Verdauungs- und Respirationsapparat, Excretionsorgane und Fortpflanzung behandelt. Die Säugethiere zerfallen in 16 Ordnungen: Bimana, Pitheci, Prosimii, Chiroptera, Carnivora, Pinnipedia, Insectivora, Rodentia, Lamnungnia (Hyrax), Proboscidia, Artiodactyla, Perissodactyla, Cetacea, Edentata, Marsupialia und Monotrema. Von jeder Ordnung werden die wichtigsten Genera namhaft gemacht und auch die fossilen angeführt.

Lungwitz, A. Ueber das Wachsthum und die Abreibung des Pferdehufes. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie. Leipzig 1882. S. 75 bis 107.

Lydekker, R. Siwalik Camelopardalidae. Memoirs of the Geological Survey of India. Palaeontologia Indica. Indian tertiary and post tertiary Vertebrata, 1883. Ser. X, Vol. II, 44 p. mit 7 Tafeln.

Die Camelopardalidae umfassen sieben Genera: Camelopardalis, Orasius, Vishnutherium, Helladotherium, Hydaspitherium, Bramatherium und Sivatherium. Von Camelopardalis sind sieben Arten bekannt, darunter eine — C. sivalensis — aus Indien. Helladotherium ist hornlos und haben deshalb manche Forscher die Vermuthung ausgesprochen, dass es nur das Weibchen von Sivatherium sei. Von Hydaspitherium sind zwei Arten angegeben, macrocephalum und grande, beide n. sp. — Bramatherium mit Br. perimense hat gleich Sivatherium vier Stirnzapfen; die beiden hinteren waren wohl mit Hornscheiden versehen, die sich an ihrer Spitze gabelten. Sivatherium ist nur in einer Species — giganteum — bekannt. Hydaspitherium besass zwei gegabelte Stirnzapfen. Von Vishnutherium — iravadicum Lyd. — ist der Schädel noch nicht bekannt.

Lydekker, R. Synopsis of the Fossil Vertebrata of India. Records of the geological survey of India, 1883. Vol. XVI. p. 61—93.

Das Eocän hat nur Reste eines Palaeotheriums und den Astragalus eines Artiodactylen geliefert, das Miocän nur ein Rhinoceros sivalensis v. gajensis. Zahlreich sind die Säugethiere im Pliocän. Es fanden sich hier Semnopithecus und Macacus, ein Tiger und andere Katzen, ein Machairodus, ein Pseudaelurus, Viverra, Ictitherium, mehrere Hyänen, Hunde, Amphicyon, Ursus, Hyaenarctos, Lutra, Mellivora, Enhydriodon, Euelephas, Loxodon, mehrere Stegodon, Mastodon und Dinotherium, Rhinoceros und Acerotherium, ein Chalicotherium, ein Tapirus (?), zwei Listriodon, ebenso viele Pferde und Hippotherium, zwei Hippopotamus, ein Entelodon, drei Sus, ein Hyotherium, zwei Anthracotherium und Hyopotamus, je ein Merycopotamus und Hemimeryx, Sivameryx, Choeromeryx und Agriochoerus, vier Cervus, zwei Dorcatherium, je ein Palaeomeryx, Camelopardalis, Helladotherium, Vishnutherium, Bramatherium und Sivatherium, vier Antilopen, ein Portax, drei Hemibos, ein Leptobos, zwei Bubalus, drei Bos, eine Bucapra, drei Capra, je ein Tragulus und Camelus, Mus, Rhizomys, Hystrix und Manis. Diese Siwalikfauna ist ausserordentlich merkwürdig, da hier Formen des europäischen Miocän und selbst noch älterer Ablagerungen mit solchen vermischt sind, deren nächste Verwandte noch heut zu Tage in Asien und Afrika leben. Das Pleistocän lieferte Reste von Hippopotamus, Rhinoceros, Bos, Mastodon, Ursus, Euelephas, Equus, Sus, Cervus, Bos, Bubalus, Portax, Felis, Semnopithecus. Solche Ablagerungen kommen vor im Dekkan, im Narbada, Jamna und in Tibet. In einer derselben wurden auch Menschenreste gefunden. Das Alluvium enthält gleichfalls zahlreiche Wirbelthierreste und sind insbesondere Feuersteinsplitter und Fragmente von Macacus rhesus und Rhinoceros indicus und Elephas bemerkenswerth.

Die Abhandlung schliesst mit zwei Tabellen, auf denen die bekannt gewordenen Wirbelthierreste in geologischer und zoologischer Anordnung aufgezählt werden.

Lydekker, R. Note on a skull of Hippotherium antilopinum. Records of the geological survey of India, 1883. Bd. XVI. p. 94.

Dieser Schädel stammt von der Insel Perim.

Lydekker, R. Note on the probable occurrence of the Siwalik Strata in China and Japan. Records of the geological survey of India, 1883. Bd. XVI, p. 158—161.

Am Hoanghu fanden sich Elephantenreste, wohl zu Stegodon Clifti gehörig, ebenso bei Shanghai. Aus der Provinz Sechuen stammen die von Owen beschriebenen Chalicotherium, Rhinoceros, Tapirus, Stegodon und Hyäna. In Japan hat Naumann verschiedene, bisher nur aus Indien bekannte Elephanten nachgewiesen. Verfasser wendet sich alsdann gegen Brauns — siehe diesen Literaturbericht — der die Naumann'sche Bestimmung angefochten hatte und der Siwalikfauna ein miocänes, der Narbada-Fauna ein pliocänes Alter zuschreiben möchte.

Lydekker, R. Note on the occurrence of Mastodon angustidens in India. Records of the geological survey of India, 1883. Bd. XVI, p. 161.

Diese Species ist nunmehr auch in Indien gefunden worden.

Lydekker, R. Siwalik selenodont Suinae etc. Memoirs of the geological survey of India. Palaeontologia Indica. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Ser. X, Vol. II, Part V, 1883, 35 p. Drei Tafeln.

Der Arbeit ist ein Verzeichniss der Literatur über Anthracotherium und Oreodon beigegeben. Die Artiodactylen werden in drei Gruppen zerlegt: Suina, Pachysimia und Ruminantia. Die Suina zerfallen wieder in Bunodonta und Selenodonta. Die erste Gruppe der Suina bilden die Suidae mit folgenden Haupttypen: Sus, Babirusa, Amphichoerus, Choeromorus, Palaeochoerus, die zweite die Dicotylinae — Dicotyles, Platygonus — dann folgen die Acotherulinae, Phacochoeridae, Entelodontidae und Hippopotamidae. Daran reihen sich noch Leptochoerus und Eohyus. Listriodon dürfte wohl den Perissodactylen beizuzählen sein. Die selenodonten Suinen trennt er in Pentacuspidati, Tetracuspidati und die Anoplotherinae.

Digitized by Google

Die erste Gruppe umfasst Anthracotherium, Hyopotamus, Rhagatherium, Chaeropotamus, Mixtotherium, Diplopus, die zweite Gruppe die Genera Merycopotamus, Choeromeryx, Sivameryx, Oreodon, Agriochoerus und Merycochoerus. Die Pachysimie sind noch wenig bekannt; sie stammen meist aus den Phosphoriten des Quercy und zeigen in ihrem Schädelbaue eine gewisse Aehnlichkeit mit den Quadrumanen. Von Anthracotherium sind bis jetzt acht wohl charakterisirte Species beschrieben, zu denen nun noch ein Anthracotherium sivalense und ein hyopotamoides kommen. Von Hyopotamus hält er elf Arten aufrecht; sie vertheilen sich auf Europa, Amerika und Asien. — In den Siwalik Hills fanden sich noch zwei weitere — palaeindicus und giganteus. Hyopotamus und Anthracotherium sind sehr nahe verwandt. Verfasser beschreibt einen Merycopotamus Falc., Choeromeryx Silistrensis Pentl., Hemimeryx Blanfordi n. sp. n. g., Sivameryx sindiensis n. sp. n. g., Agriochoerus n. sp. und Propalaeomeryx sivalensis n. sp. n. g.

Mc Adams, E. W. Animal remains from the Löss and glacial clays. „Science" 1883, Vol. II, p. 327.

Bei Alton (Illinois) fanden sich Reste von 13 meist noch lebenden Species, sieben Nager — 3 Biber.

Macpherson, H. A. Note on the Age of a Wild Rabitt. The Zoologist, 1883, p. 173.

Das Thier lebte 10 Jahre in Gefangenschaft.

Magitot, E. Les lois de la dentition. Études de physiologie comparée. Journal de l'anatomie et physiologie, 1883, XIX, p. 59—71.

Die Arbeit berücksichtigt folgende Punkte: 1) die Bildung des Zahnes, 2) den Durchbruch desselben, 3) die Zahnzahl, 4) die Gestalt der Zähne, 5) die Grösse, 6) die Stellung und Richtung der Zähne, 7) ihre Anordnung, 8) ihre physiologische Bedeutung. Der Zahn ist ein Hautgebilde. Er entsteht in einem Hohlraume. Es giebt ein Milchgebiss und ein definitives Gebiss. Das allmälige Erscheinen der Zähne beim Kinde wird eingehend untersucht. Die complicirtesten Zahnformen lassen sich als aus einfachen Zähnen entstanden denken. Der Canin repräsentirt noch die ursprünglichste Form — die Kegelform. Die Zahl der Zähne ist der Länge des Kiefers proportional (?); die Verringerung der Zahnformel ist das Zeichen der Degradation der Art oder des Individuums, Vermehrung der Zahnzahl bedeutet Rückschritt, insbesondere gilt dies für den Menschen. Das Volumen der Zähne ist der Grösse des Thieres proportional, auch hängt hiervon die Grösse des Prognathismus und hiermit die Superiorität der Rassen ab. Die Zähne stehen im Allgemeinen senkrecht zur Achse des Schädels doch wird ihre Richtung durch den Prognathismus wesentlich beeinflusst. Die Anwesenheit einer Zahnlücke ist für den Menschen das Zeichen der Inferiorität.

Major, Forsyth. Studien zur Geschichte der Wildschweine (Gen. Sus). Zoologischer Anzeiger. Leipzig 1883. S. 295 bis 300.

Auf Grund seiner Untersuchungen schlägt Verfasser vor, unter dem Namen Sus vittatus Müll. u. Schleg. 16 bis 17 „Arten" zu vereinigen, da der Schädel bei all diesen gegenwärtig von Sardinien bis Neu-Guinea und von Japan bis Südwest-Afrika verbreiteten Formen im Wesentlichen gleich gestaltet sei. Indessen dürften doch einige derselben als besondere Varietäten betrachtet werden, so z. B. das Papua-Schwein. Das Wildschwein von Sardinien selbst bezeichnet er wegen gewisser Eigenthümlichkeiten als Sus scrofa meridionalis. Es liesse sich jedoch ebenso gut der Speciesname „Vittatus" für dasselbe in Anwendung bringen. Von lebenden Schweinearten bleiben ausser Vittatus nur drei übrig: Sus verrucosus Müll. u. Schleg., Sus barbatus und Sus scrofa. Die fossilen Formen nähern sich mehr dem vittatus als dem scrofa. Die erstere Species findet sich heut zu Tage in solchen Gegenden, deren Bewohner den Einwirkungen der Diluvialperiode weit mehr entzogen waren als die des paläarctischen Continents. Sie ist auch zugleich geologisch älter als Sus scrofa. Gegenüber manchen Autoren, die der jetzigen afrikanischen Fauna ein miocänes Gepräge zuerkennen wollen, spricht sich Verfasser dahin aus, dass die echten Miocänformen überhaupt bereits vollständig ausgestorben wären.

Major, Forsyth. Die Tyrrhenis. Kosmos, Bd. XIII, 1883, p. 1—17, 73—106.

Das Mittelmeergebiet wird schon seit Langem wegen seiner Flora und Fauna als zoo- und phytographische Provinz betrachtet. Italien nimmt unter diesen Ländern eine gewisse Ausnahmestellung ein, insofern es wenig seltene, auf eng begrenzte Localitäten beschränkte Formen besitzt und auch gar mancher entbehrt, welche sowohl westlich als östlich von Italien vorkommen. Doch ist es ziemlich sicher, dass gerade hier die Thätigkeit des Menschen die Thier- und Pflanzenwelt stark beeinflusst hat. Verfasser bespricht im Folgenden die recente und fossile Flora und Fauna. Hier dürfte es genügen, nur die Säugethiere zu berücksichtigen, da das Gesammtresultat hierdurch nicht geändert wird. Die älteste hier in Betracht kommende Fauna ist die von Pikermi mit Hipparion, die sich indess auch an vielen anderen Orten Südeuropas findet. Es wird hierdurch sehr wahrscheinlich, dass dieser Theil unseres Continents damals noch aus viel compacteren Landmassen bestanden habe als heut zu Tage. Die nächst folgende Val-d'Arno-Fauna hat mit Pikermi zwar keine Art, wohl aber Genera gemeinsam — Palaeoryx (Meneghinii), Palaeoceras (Montis Caroli), sowie Machairodus, Mastodon (Borsoni und arvernensis). Der Equus Stenonis ist mit Hipparion sehr nahe verwandt. Die Montpellier-Fauna enthält sowohl Formen von Pikermi als auch vom Val d'Arno, doch ist die Möglichkeit einer erst nachträglichen Vermischung nicht ausgeschlossen. In den Siwalik-Hügeln ist diese letztere Fauna sicher vertreten — Equus Sivalensis = Cocchii, Sus giganteus = Strozzii. Auch Lydekker unterscheidet daselbst zwei Faunen. Italien war damals sicher mit dem Osten verbunden. Doch zog sich diese Landbrücke wohl gegen Nordafrika, denn in der heutigen Po-Ebene war das Pliocänmeer, und auch die damalige Strasse von Messina besass eine viel grössere Breite als heut zu Tage. Die Verwandten der Val-d'Arno-Fauna leben in der Gegenwart auf den Sunda-Inseln. Der Bos etruscus steht dem javanischen Banting sehr nahe, die Hirsche von Perrier gehören zu Axis und Rusa, das pliocäne Schwein ist nahe verwandt mit Sus verrucosus. Gegen Ende der Pliocänzeit wurde diese Fauna wohl durch klimatische Verhältnisse verdrängt und zugleich den arctischen Formen der Weg nach Italien geöffnet, indem das Meer zu dieser Zeit aus der Po-Ebene verschwand. Gleichwohl kam nur ein Theil dieser Fauna nach Süden, während die eigentlich nordischen Thiere zurückblieben, so der Eisfuchs, das Renthier, der Vielfrass, der Lemming, sowie Rhinoceros tichorhinus; dagegen finden sich die Reste vom Riesenhirsch, vom Elenthier und von Bison priscus im Pothale. Der Höhlenbär, Bos primigenius und Mammuth kamen sogar bis Mittelitalien.

Die Hyänen und Feliden, die man so häufig als das afrikanische Element dieser älteren Faunen ansieht, dürften geradezu als einheimisch betrachtet werden und sind die lebenden nordafrikanischen und diluvialen europäischen zweifellos die directen Nachkommen der Formen von Perrier (Auvergne). Der Rhinoceros etruscus steht dem postpliocänen hemitoechus näher als dem tichorhinus. Die als Hippopotamus major bestimmte Form ist wohl von dem lebenden verschieden. Es zeigt das Quartär Italiens bezüglich der Fauna zwar

Digitized by Google

noch viele Anklänge an das Postpliocän, doch sind sämmtliche Säugethierformen specifisch verschieden von den postpliocänen. Auch mit der heutigen Fauna hat das Quartär nur das Stachelschwein gemein. Die italischen Inseln enthalten sehr wenig Säugethierreste. Aus dem Miocän kennt man nur Sus choeroides, Pliocän fehlt. Dem Postpliocän gehört die Höhlenfauna Sardiens, Corsicas und Siciliens an. Die daselbst vorkommenden Elephanten sind indess nicht mit meridionalis und armeniacus identisch, sondern mit mnaidriensis. Die Knochenbreccie von Cagliari enthält Canis (Cyon) alpinus, Elephas Lamarmorae, Sus, Cervus, Capra corsica, Myolagus sardus, Arvicola Henseli, Mus orthodon, Mus, Myoxus, Arctomys, Sorex affinis. Der Zwergelephant — Lamarmorae — nähert sich dem meridionalis. Die Gattung Cyon lebt heut zu Tage im Altai, Himalaya und Sumatra, in Europa aber noch während des Quartärs (Mähren). Die kleinen Nager weichen ganz von den jetzigen, in Europa einheimischen ab, ebenso Arctomys und Cervus. Aus Elba kennt man Reste des Höhlenbären und einer kleineren Form, verwandt mit arctos, ferner Luchs, Damhirsch, eine Antilope, Pferde — ähnlich den pliocänen — und Büffel. Auch auf den kleineren Inseln fanden sich ähnliche Reste. Bei dem Umfange, welchen diese Inseln heut zu Tage besitzen, konnte sich eine so zahlreiche Fauna unmöglich auf die Dauer erhalten, es ist daher wahrscheinlich, dass diese Inseln früher grösser waren und jedenfalls auch mit dem Festlande verbunden waren; Elba hing wohl während des Quartärs vorübergehend mit Italien zusammen. Heut zu Tage leben auf Corsica und Sardinien noch 16 Arten, von denen 7 dem italienischen Festlande fehlen, dagegen finden sich alle wieder in Nord-Afrika — mit Ausnahme des Wildschweines —, das dem ostasiatischen vittatus am nächsten steht. Der Cervus corsicanus weicht ganz vom Edelhirsche ab, er zeigt vielmehr eine gewisse Aehnlichkeit mit Axis oder Rusa. Die Namen der 16 Arten sind: Erinaceus europaeus; Felis catus; Canis vulpes, melanogaster; Mustela martes; Boccamela; Myoxus quercinus; Mus decumanus; Alexandrinus, musculus, sylvaticus; Lepus mediterraneus, cuniculus; Cervus corsicanus, Dama; Ovis Musimon; Sus scrofa meridionalis.

Wie die Fauna, so hat sich auch die Flora seit der Tertiärzeit nicht all zu viel geändert; eingewandert sind nur ganz wenige Formen. Es hat also die topographische Isolirung nicht productiv, sondern conservativ gewirkt und haben sich die „Species" ungewöhnlich lange erhalten. Die engen Beziehungen, welche diese Inseln in Flora und Fauna zu Afrika zeigen, deuten darauf hin, dass dieselben sehr lange mit diesem Festlande verbunden waren, jedenfalls länger als mit Europa. Da einige Formen der jetzigen Fauna — Fuchs, Damhirsch und Kaninchen — im Quartär fehlen, müssen sie erst vor relativ kurzer Zeit eingewandert sein.

Die Val-d'Arno-Fauna enthält: Macacus florentinus Cocchi sp., ausonius M., Felis issiodorensis Cr., arvernensis Cr. sp., Canis etruscus M., Falconeri M., alopecoides M., Ursus etruscus Cr., Mustela sp., Hyaena topariensis M., Perrieri Cr., arvernensis Cr., Machairodus cultridens Cuv., meganthereon Cr. und sp., Equus Cocchi (quaggoides) M., Stenonis, Mastodon Borsoni Cr., arvernensis Cr., Elephas meridionalis Nesti, Tapirus arvernensis Cr., Rhinoceros etruscus Falc., Hippopotamus major Cuv., Sus Strozzii Menegh., Bibos etruscus Falc., Leptobos Strozzii Rütim, Cervus dicranius Nesti, stenoides Nesti, Nestii Maj., Perrieri Cr., etueriarum Cr., Palaeoryx Meneghinii Rütim, Palaeoceras Meotis Caroli Maj., Castor Rosinae Maj., plicidens Maj., Hystrix sp., Lepus sp., Arvicola pliocaenicus Maj.

Manouvrier, J. Note sur les relations des plusieurs animaux d'éspèces differentes reunis par domestication. Bulletin de la Société zoologique de France, 1883, p. 161.

Martin, P. L. Die Bärenbastarde im Noll'schen Thiergarten in Stuttgart. Der Zoologische Garten von Noll, 1882, Bd. 23, p. 370 — 371.

Dieselben stammen von einem Eisbärenmännchen und einem Weibchen des braunen Bären.

Martin, Ph. Leop. Das Leben der Hauskatze und ihrer Verwandten. Eine Schilderung ihrer Abstammung und Geschichte, ihrer Rassen und Varietäten etc. Mit Illustrationen. 2. Aufl. Weimar, Voigt, 1883. 8. 122 S.

Marsh, O. C. Supposed human foot-sprints recently found in Nevada. The American Journal of Science and Arts, 1883, p. 139.

Diese angeblichen Fussspuren des Menschen dürften wohl dem Mylodon oder dem Morotherium — riesigen Edentaten — zuzuschreiben sein. Mit ihnen zusammen kommen auch solche von Pferd, Elephas, Wolf und verschiedenen Vögeln vor.

Matyasovsky, J. v. Ueber Knochenreste aus der Höhle Skit bei Jalomnitza. Földtani, Közlöny, 1883. II, p. 267.

Mégnin, P. Le Chien, histoire, hygiène, médecine. II. edition entièrement refondue etc. Avec 73 gravures. Paris, Deyrolle, 1883, 8. 476 p.

Mellard, Reade. Human Skull found near Southport. Geological Magazin, 1883. Vol. X, Dec. II, p. 547.

Die Ablagerung, aus der dieser Schädel stammt, ist jünger als die des „Cave Man".

Mendel, H. v. Die Rindvieh-, Schaf- und Schweinezucht im Grossherzogthum Oldenburg. Bremen, Heinsius, 1883. 8. 88 S.

Meunier, Stanislaus. L'ossuaire d'Argenteuil. La Nature, 1883, p. 113.

Meunier, Stanislaus. Sur un chisement de Mammifères quaternaires aux environs d'Argenteuil (Seine et Oise). Comptes rendus des séances de l'academie des sciences. Paris 1883. T. XCVI, p. 1510 — 1512.

Die Reste gehören zu Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Hyaena spelaea, Equus, Bison priscus und Cervus tarandus. Die Ablagerung entspricht wohl der von Montreuil. Siehe den Literaturbericht 1883 unter Gaudry.

Meyer, Herm. v. Zur genaueren Kenntniss der Substantia spongiosa der Knochen. Beitrag zur Biologie. p. 1 — 18.

Minot, C. S. Is the Men the highest Animal. The American Naturalist, 1882, p. 511 — 512.

In manchen Stücken sind die Canivoren und Ungulaten höher organisirt als der Mensch.

Mojsisovics, A. v. Zur Fauna von Béllye und Dárda (Ungarn). Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steyermark, 1883, p. 122 — 161.

Es werden 45 Arten angeführt mit Notizen über ihre Verbreitung.

Liegt nicht vor. Zool. Record.

Mojsisovics, A. v. Nachträge zur Anatomie von Loxodon africanus Falc. (Masc. adult.) nebst einleitenden Bemerkungen über das Gebahren dieses Thieres in der Gefangenschaft. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steyermark, 1883, p. 171 — 192. Mit 2 Taf.

Nach dem Zool. Anz.

Digitized by Google

Molina, Alois. De hominis mammaliumque cute. Atti della società Toscana di scienze naturali. Memorie. Pisa 1883, p. 255—286.

Die Arbeit behandelt folgende Organe: Derme und Corium, Epidermis, Ungues, Pili, Glandulae sudoriferae, Glandulae sebaceae. Es ist ein sehr umfangreiches Verzeichniss der einschlägigen Literatur beigelegt.

Mortillet, M. Gabr. Le préhistorique antiquité de l'homme. Bibliothèque des sciences contemporaires. I. vol., 650 p. Paris 1883. Nach dem Ref. von A. Fabre in Archives des sciences physiques et naturelles. Tome VIII, p. 433—440, 1882. Genf.

Als die ältesten Spuren des Menschen gelten die Feuersteine von Thenay (Loire et Cher) aus dem Miocän. Die Bearbeitung dieser Steine wird jedoch Affen zugeschrieben. Das Quartär gliedert sich in Chelléen, Moustérien, Solutréen und Magdelénien. Hierauf folgt die Zeit der Pfahlbauten. Die Deltabildung, die Ausdehnung der Gletscher, die Erosion des Niagara, sowie gewisse astronomische Erscheinungen dienen zur Ermittelung des Zeitraumes, der seit dem ersten Auftreten des Menschen verstrichen ist. Für das Vorrücken der Gletscher werden 20 000, für die Eiszeit selbst 100 000 Jahre angenommen, da die Gletscher lange constant blieben. Zwischen Chelléen und Magdalénien liegen etwa 220 000 Jahre. Das Alter des Menschen stellt sich sonach mit Einrechnung der historischen Zeit auf 230 000 bis 240 000 Jahre. Während des Tertiärs existirte bereits ein „Anthropopithèque", als dessen Spuren Holzkohlen und Feuersteinsplitter angesehen werden. Der Mensch selbst tritt in Europa zu Anfang der Quartärzeit auf — Neanderthal. — Die Art und Weise der Aufertigung der Geräthe gestattet die Unterscheidung von vier Perioden. Der quartäre Mensch lebte nur von Fischfang und der Jagd; es fehlen ihm noch religiöse Vorstellungen. Aus der letzten Zeit des Diluvium datiren die ersten künstlerischen Versuche. Mit Beginn der Jetztzeit wandern verschiedene Völker aus Asien ein — Brachycephalen, die sich zum Theil mit den ursprünglichen Dolichocephalen vermischten. Die erste Einwanderung erfolgte zur Pfahlbauzeit und stammten diese Völkerschaften aus Asien. Die ersten Einwanderer übten in cultureller Hinsicht gewaltigen Einfluss.

Moser, L. Karl. Notiz über ein merkwürdiges Geweih vom Reh. Der Naturhistoriker, 5. Jahrgang, S. 264—266.

Unter dem Geweih stehen noch ein paar Stangen am Stirnbeine. Nach dem Zoologischen Anzeiger.

Müller, Ad., und **Karl Müller.** Thiere der Heimath. Deutschlands Säugethiere und Vögel in Lieferungen. Schluss 1883. Kassel, Th. Fischer.

Munk, Herm. Ueber das Tapetum der Säugethiere. Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin, 1882—1883. Archiv für Anatomie und Physiologie, 1883, p. 126.

Munk, Herm. Ueber die centralen Organe für das Sehen und Hören bei den Wirbelthieren. Sitzungsberichte der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1883, p. 793—829.

Nehring. Ueber das Vorkommen von Eckzähnen bei Antilope Saiga, bei Cervus elaphus und anderen Cervusarten. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 13—19. Mit 1 Holzschnitt.

Der Eckzahn steckt bei dieser Antilope nicht in einer Alveole, sondern nur in einer Furche des Kiefers und wird durch das Zahnfleisch festgehalten.* Bei Cervus capreolus konnte das Vorkommen von Eckzähnen wiederholt beobachtet werden, und zwar ist dasselbe unabhängig von Alter und Geschlecht. Bei 17 Cervusarten liessen sich ebenfalls Eckzähne nachweisen, und zwar sind dieselben bei acht Arten regelmässig vorhanden. Sie finden sich bisweilen schon im Milchgebisse und werden dann ebenfalls gewechselt.

* Etwas Aehnliches findet sich auch bei Halmeturus. Anm. d. Ref.

Nehring. Ueber das fossile Vorkommen von Cervus dama, Cyprinus carpio und Dreissena polymorpha in Norddeutschland. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 68.

Im präglacialen Süsswasserkalke von Belzig (Mark Brandenburg) fand sich ein vollständiges Skelet von Cervus dama.

Nehring. Ueber die Verbreitung von Mus rattus und decumanus in der brasilianischen Provinz St. Paolo. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 49.

Nehring. Vorgeschichte des Pferdes in Europa. Die Ursache des Aussterbens der posttertiären Pferde in Amerika. (Nach S. Garman.) Kosmos, 8. Jahrg., 12. Bd., S. 438—459.

Nehring. Ueber neue bei Westeregeln gemachte Fossilfunde und über die Urgeschichte des Pferdes in Europa. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 50—63.

In dem Gypse von Westeregeln kamen in neuester Zeit zum Vorschein das vollständige Skelet eines jungen Mammuth, zweier Rhinoceros tichorhinus, zwei Pferde, ein Ochse, Reste von Renthier und das theilweise Gebiss eines Wolfes. Die Knochen befanden sich auf primärer Lagerstätte. Der Gyps wird von Löss überlagert. Eine Gypskluft enthielt ganz in Löss eingebettet Reste einer Rinderart (Bos primigenius), ferner Reste von Pferd, Hase, Fuchs und Canis (Wolf?). Der Erhaltungszustand dieser letzteren Stücke weicht von dem der in Gyps eingeschlossenen wesentlich ab. Auf der Höhe des Gypsberges fanden sich Bos sp., Cervus elaphus und capreolus, Sus scrofa und menschliche Artefacte (Steinäxte und bearbeitete Hirschhornfragmente).

Bezüglich der Herkunft des Hauspferdes wendet sich Verfasser mit Entschiedenheit gegen die Annahme, dass dasselbe aus Asien eingeführt worden sei. Es war vielmehr bereits schon in der mittleren Tertiärzeit Europa von pferdeartigen Thieren bewohnt, und während der ganzen Diluvialzeit treffen wir daselbst das echte Pferd in mehreren Typen. Zur Vertheidigung der asiatischen Heimath des Pferdes führt man häufig das Vorkommen grosser Steppen in diesem Erdtheile an, allein solche Verhältnisse herrschten auch während der Eiszeit in Europa. Die damaligen Pferde befanden sich noch gänzlich im wilden Zustande und wurden von Menschen gejagt. Mit dem Eintritt der Waldperiode wurden die Pferde seltener und stehen diese Formen auch hinsichtlich ihrer Dimensionen denen der Steppenperiode nach. Eine richtige Auffassung von der Herkunft unserer Hausthiere und der Verbreitung der Thiere und Pflanzen ist nur möglich auf Grund eines eingehenden Studiums der Diluvialzeit.

Nehring. The Fauna of Central Europa during the Loessperiode. Geological Magazine, 1883. p. 51—58.

Verfasser sucht gegenüber Howorth seine Behauptung zu rechtfertigen, dass zur Zeit der Entstehung des Lösses Europa einen Steppencharakter besessen habe. Howorth hatte hier eingewendet, dass gerade die typischen Formen der Lössperiode — Elephas primigenius und Rhinoceros — durchaus keine Steppenbewohner wären. Die übrigen Thierformen dieser Periode sprechen jedoch sehr zu Gunsten Nehring's, in sofern Alactaga, Spermophilus, Arctomys bobac, Lagomys pusillus, Arvicola, Cricetus phaeus, wilde Pferde Esel und Antilope saiga, doch allgemein

Digitized by Google

als echte Steppenbewohner angesehen werden. Die Existenz von Steppen ist übrigens auch durch die Reste der damaligen Flora nachgewiesen; doch ist man keineswegs genöthigt, sich diese Steppen nach Art der Steppen des heutigen Asiens vorzustellen. Ausser dieser Vegetationsform existirten aber neben den mit Eis bedeckten Gebieten auch Tundren, bewohnt von **Myodes turquatus** und **obensis**, **Lepus glacialis**, **Cervus tarandus**, **Oribus moschatus**, **Canis lagopus**, **Lagopus mutus** und **albus**. Nach dem Abschmelzen der Eismassen folgte auf die Fauna der Tundren die der Steppen und hierauf die Waldfauna, die während der Eiszeit auf die eisfreien Landstriche zurückgedrängt war.

Nach dem Referate **Branco's** im Neuen Jahrbuch für Mineralogie, 1883. Bd. II, p. 100. Die Abhandlung selbst liegt nicht vor.

Nehring. Faunistische Beweise für die ehemalige Vergletscherung Norddeutschlands. Kosmos, 1883. III. Bd., S. 173 — 185.

Gegen die Richtigkeit der Drifttheorie, wonach die erratischen Geschiebe durch schwimmende Eisberge abgesetzt worden seien, sprechen die Beschaffenheit des Geschiebelehms, der unmöglich unter Wasser abgelagert sein kann, die eckigen und polirten Geschiebe, das Vorkommen von Schliffflächen und Schrammen, die Schichtenstörungen im Untergrunde des Geschiebelehmes. Was die Thierüberreste anlangt, so fällt vor Allem der Mangel an marinen Formen auf, die doch sicher viel häufiger sein müssten, als dies wirklich der Fall ist, wenn während der Diluvialzeit das Areal vom Meere bedeckt gewesen wäre; denn nur an ganz beschränkten Localitäten in Holstein und Ost- und Westpreussen kamen solche bisher zum Vorscheine. Um so zahlreicher sind aber die Ueberreste von Landthieren, namentlich Säugethieren, doch fehlen sie in den eigentlichen Glacialablagerungen. Die Fauna ist arctisch-alpin; besonders charakteristisch sind **Renthier**, **Moschusochse**, **Schneehase**, **Lemming**, **Eisfuchs** und **Schneeeule**. Als besonders reich an diesen Resten verdienen Erwähnung Thiede bei Wolfenbüttel, Westeregeln und Quedlinburg. Viele dieser Thiere kommen auch noch weiter südlich vor — fränkische Höhlen, Böhmen und Mähren. Dass dieselben an Ort und Stelle wirklich gelebt haben, kann bei ihrem Erhaltungszustande nicht im Mindesten zweifelhaft sein. Es spricht die Anwesenheit dieser Thiere für ein entschieden arctisches Klima, denn der **Halsbandlemming** ist heut zu Tage nur auf den äussersten Norden beschränkt. Ob in Norddeutschland eine zweimalige Vergletscherung stattgefunden hat, wie dies für die Schweiz nachgewiesen werden konnte, ist zur Zeit noch nicht entschieden. Zwischen Eiszeit und Postglacialzeit kann nicht scharf getrennt werden. Jedenfalls traten zu Ende der Eiszeit grosse Veränderungen in der Temperatur und den Feuchtigkeitsverhältnissen auf. Es folgte auf die Glacialfauna die Steppenfauna — trockenes Klima —, doch konnte sich noch während dieser Zeit ein Theil der arctischen Formen erhalten. Durch allmälige Milderung des Klimas wurde dann der Waldwuchs ermöglicht, und die Fauna wurde allmälig in die jetzige übergeführt.

Nehring. Ueber Gebiss und Skelet von **Halichoerus grypus**. Zoologischer Anzeiger, 1883, S. 610 bis 615, und: Ueber Gebiss und Skelet von **Halichoerus grypus**, sowie über die systematische Stellung der Gattung **Halichoerus**. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, S. 107 — 126, mit 1 Holzschnitte.

Die Zahnformel dieser Gattung ist nicht die gleiche wie bei **Phoca**, wie vielfach angegeben wird, sondern muss lauten $J \cdot \frac{3}{2} \cdot C \frac{1}{1}\ M \frac{5}{5}$ oder $\frac{6}{5}$, indem bei sehr vielen Individuen im Oberkiefer ein sechster Backzahn auftritt. Die Zähne sind nicht einfach kegelförmig, sondern entwickeln oft Nebenzacken, auch trifft man nicht selten Zähne mit **zwei** Wurzeln, namentlich am fünften und vierten Zahne, seltener am dritten. In dieser Beziehung nähert sich **Halichoerus** den **Otariidae**. Die Zahl der Lenden- und Sacralwirbel variirt ebenfalls; man zählt der ersteren bald fünf, bald sechs, der letzteren bald fünf, bald vier. Im Systeme muss **Halichoerus** zwischen die **Ohr-** und **Kegelrobben** gestellt werden. Die Zahnformeln der **Pinnipedia** sind:

Otariidae.

Otaria $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{2}\ M \frac{6}{5}$.

Phocarctos $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{2}\ M \frac{6}{5}$.

Callorhinus $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{2}\ M \frac{\textcircled{7}\ 6\ \textcircled{5}}{5}$.

Arctocephalus $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{2}\ M \frac{6}{5}$.

Eumetopias $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{2}\ M \frac{5\ \textcircled{6}}{5}$.

Zalophus $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{2}\ M \frac{5\ \textcircled{6}}{5}$.

Phocidae.

Halichoerus $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{1}\ M \frac{5\ \textcircled{6}}{5}$.

Phoca $J \frac{3}{2}\ C \frac{1}{1}\ M \frac{5}{5}$.

Stenorhynchus $J \frac{2}{2}\ C \frac{1}{1}\ M \frac{5}{5}$.

Cystophora $J \frac{2}{2}\ C \frac{1}{1}\ M \frac{5}{5}$.

Trichechidae.

Trichechus $J \frac{1}{0}\ C \frac{1}{1}\ M \frac{5}{5}$ oder $\frac{4\ \textcircled{3}}{4\ \textcircled{3}}$.

Newton, E. T. On the Occurrence of **Spermophilus** beneath the Glacial Till of Norfolk. Geological Magazin, 1882. Dec. 2. Bd. IX, p. 51 — 54. Mit 1 Tafel.

Diese Reste gehören wohl dem **Spermophilus altaicus** an.

Newton, E. T. The **Hyaena** of the „Forest-bed". Geological Magazin, 1883. Dec. 2. Bd. X, p. 434 — 435. Mit 1 Tafel.

Die Reste bestehen in Zähnen der **Hyaena spelaea**, die sich indess von **Hyaena crocuta** so wenig unterscheidet, dass sie wohl mit dieser identificirt werden muss. An der gleichen Localität — Corton-Cliff, Suffolk — fanden sich auch **Rhinoceros etruscus** und **Cervus**.

Nicaise. Étude sur la découverte d'ossemants **humains** associés à des silex taillés et à la faune quaternaire à Chalons sur Marne. Mémoires de la société d'agriculture du département de la Marnes, 1882 — 1883, p. 57.

Liegt nicht vor. Nach Bull. de la société géol. de France, 1884.

Nichols, A. Zoological Notes on the Structure, Affinities, Habits and Mental Faculties of Wild and Domestic Animals with Anecdotes concerning and Adventures among them and some Account of their fossil representatives. London 1883. 8.

Liegt nicht vor. Nach dem Zoological Record.

Nicolucci, G. Su gli **elefanti** fossili della valle del Liri (Dalle medesime). Napoli 1882. Mit 2 Tafeln.

Es vertheilen sich diese Reste auf **Euelephas primigenius**, **antiquus** und **Loxodon meridionalis**.

Liegt nicht vor. Nach dem Ref. in Bolletiono del R. comitato geologico d'Italia, 1883, p. 194.

Digitized by Google

Ninni, A. Pericle. Sopra nna forma di Vespsrugo nnovo del Veneto. Atti della società Italiana di scienze naturali. Vol. 26. Fasc. I, p. 107—110.

Nunn, E. On the Development of the Enamel of the Teeth of Vertebrates. Proceedings of the Royal Society. XXXIV, p. 156.

Die Cuticala dentis entsteht durch Metamorphose der Emailzellen, die indessen nichts mit der Bildung des Schmelzes zu thun haben. Die basale Membran überzieht den ganzen Zahn and wird sammt dem übrigen harten Zahngewebe verkalkt. Der Schmelz sowie die Dentine entstehen aus den Odontoblasten.

Obersteiner. Der feinere Bau der Kleinbirnrinde bei Menschen und Thieren. Biologisches Centralblatt. Erlangen 1883. S. 145—155.

Oldfield, Thomas. On Mustela albinncha Gray. Annales of Natur History, 1882. Vol. 11, p. 370—371.

Oldfield, Thomas. On two new Muridae from Tasmania. Aan. of Natur. Hist. Vol. 9, p. 413—418.

Oldfield, Thomas. Description of two new Species of Pteropus from the Caroline Islands. Proceedings of the Zoological Society of London, 1882, IV, p. 755—757. Mit 2 Tafeln.

Pt. phaeocephalas und breviceps.

Ombroni, G. Denti di Ippopotamo da aggiurgersi alla fauna fossile del veneto. Memorie del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arte. 40. Jahrg. 1881.

Orville, A. Derby. The Human Remains of the Bone Caverne of Brazil. „Science", 1883, Vol. I, p. 541—542.

Es handelt von den durch Lund in Lagoa-Santa (Minas Geraes) zusammen mit ausgestorbenen Säugethieren gefundenen Resten.

Osborn, Henry. Observations sur les Membranes foetales de l'Opossum et d'autres Marsupiaux. Extrait de l'Archive de la Zoologie expérimentelle. T. I. Upon the Foetal Membranes of the Marsupiale. Zoologischer Anzeiger, 1883, p. 418.

Osborn, Henry. On Achaenodon, an Eocene Bunodont. Contributione from the E. M. Museum of Geology and Archaeology of Princeton College, 1883. Bulletin Nr. 3, p. 23—35. Mit 1 Tafel und Holzschnitten.

Im Gebiss hat dieses zu den Suiden gerechnete Thier die meiste Aehnlichkeit mit Entelodon. Die Form des Schädels, sowie die Einlenkung des Unterkiefers am Schädel erinnert auffallend an Carnivoren, besonders an Ursus. Arctocyon ist wohl eine verwandte Form. Die Zahnformel $\frac{3}{3}$ J · $\frac{1}{1}$ C $\frac{3}{3}$ oder $\frac{4}{4}$ Pr, $\frac{3}{3}$ M. Die Caninen sind sehr gross. Der M_3 des Unterkiefers hat wie bei den Suinen einen fünften Höcker. Marsh nennt dieses Thier Parahyus. Drei Arten: insulens, vagus and robustus.

Owen, R. Tusk of Notelephas australis. Philosophical Transactione of the Royal Society. London 1883. Vol. 173, part III, p. 777—781. Mit 1 Tafel.

Von Proboscidier-Resten fand sich bisher in Australien nur ein einziger Stosszahn.

Owen, R. On the Affinities of Thylacoleo. Philosophical Transactione of the Royal Society. London 1883. Vol. 174, p. 575—582. Mit 3 Tafeln, und Proceedings of the Royal Society. London 1883. Vol. XXXV, p. 19.

Es ist nunmehr die ganze Bezahnung dieses Thieres bekannt. Dasselbe besitzt $\frac{3}{1}$ J $\frac{4}{3}$ Pr $\frac{1}{2}$ M. Die letzten oberen Incisiven sind sehr klein, ebenso der letzte Zahn im Oberkiefer. Die Form des Unterkiefers spricht für die Raubthiernatur, denn bei den herbivoren Marsupialiern liegt der Processus condyloideus höher als die Zahnreihe, hier aber befindet sich derselbe im gleichen Niveau und verhält sich also Thylacoleo wie die carnivoren Marsupialier — Dasyurus und Thylacinus. Die Endphalangen haben grosse Aehnlichkeit mit denen der Felinen. Auch die Vorderextremität sowie das Becken — siehe unten — stehen denen der Felinen sehr nahe.

Wenn auch die Vorfahren des Thylacelen — die Plagiaulaciden — höchst wahrscheinlich auf gemischte Nahrung angewiesen waren, so ist es doch sehr wohl möglich, dass sich eben ein Theil derselben zuletzt ausschliesslich der Fleischnahrung angepasst hat. Ein Analogon bilden die placentalen Hufthiere, die sich, wie ja aus den Untersuchungen Cope's zweifellos hervorgeht, aus carnivoren Marsupialiern entwickelt haben. Anm. d. Ref.

Owen, R. Pelvic Characters of Thylacoleo. Philosophical Transactions of the Royal Society, London 1883. Vol. 174, p. 639—643. Mit 1 Tafel, und Proceedings of the Royal Society. London 1883. Vol. XXXV, p. 183. S. den vor. Passus.

Owen, R. On Sceparnodon Ramsayi, a fossil Mammal from Australian Pleistocaen. Transactione of the Royal Society of London, 1883. Nature, 1883—1884. Vol. 29, p. 165.

Es ist nur der Incisiv dieses Thieres bekannt. Derselbe ähnelt dem von Phascolomys. Die Dimensionen dieses fossilen Beutelthieres sind ungefähr dieselben wie die des Tapirs. Von einem anderen Fundorte stammt der Humerus eines riesigen Echidna.

Owen, R. On an Outline of the Skull Basal View of Thylacoleo. The geologial Magazine, 1883, p. 289. Mit 1 Tafel.

Die Abbildung stellt die Unterseite des Schädels mit den Oberkieferzähnen dar. Die Schädelkapsel ist sehr klein, die Kiefer kurz. Der Reisszahn erinnert an den der Feliden.

Owen, R. Les oeufs de l'Echidna hystrix. Archiv de la Zoologie expérimentelle. T. X, 1883, Nr. 3, Notes, p. 46—47.

Liegt nicht vor.

Paladino. Embryologie of Rodents. Archivio Italiano biologico. Referat in „Science", 1883. Vol. I, p. 525.

Seine Resultate stimmen mit denen Kupffer's sehr gut überein. Im Gegensatze zu Hensen behauptet er, dass die Decidua nicht bloss die Placenta, sondern auch die erste Umhüllung des Embryo bilde. Zwischen Embryo und Decidua ist ein weiter, zuerst mit Blut gefüllter Hohlraum.

Parker, T. Jeffery. On some Embryos of Callorhynchus antarcticus. Nature, 1883, Vol. 29, p. 46.

Parker, W. Newton. On Some Points in the Anatomy of the Indian Tapir (Tapirus indicus). 2 Tafeln und 4 Holzschnitte. Proceedings of the Zoological Society of London, 1882. IV, p. 768—777.

Pelzeln, Aug. v. Brasilische Säugethiere. Resultate von Joh. Natterer's Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. I. Wien, A. Hölder. 8. 58 S. Beiheft zu den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. Bd. 33.

Liegt nicht vor.

Unter den am Amazona, Rio Negro etc. aufgefundenen Thieren befinden sich ausser Manatus americanus auch Manatus inunguis sp. und zwei Delphine. (Nach „The American Naturalist", 1884, p. 941.)

Digitized by Google

Peters, W. Mittheilungen über die von Finsch von den Carolineninseln eingesandten Fledorhunde. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1883, p. 1 bis 2.

Es sind drei Arten: Pteropus ualenus n. sp., Pt. insularis and Pt. molossinus.

Pfeiffer, J. J. Ueber Wühlmaus, Hypodaeus terrestris, und Wasserratte, Hypud. amphibius. Der zoologische Garten von Noll, 1883. Bd. 24, S. 75 bis 77.

Piètrement, C. A. Les Chevaux dans les temps préhistoriques et historiques. Paris, Germer Baillière, 1883. 778 p.

Die Arbeit zerfällt in 15 Capitel. Das erste behandelt die zoologische Stellung des Pferdes, die Classification des lebenden europäischen Pferdes, seine Rassen, seine Farbe, die wechselnde Zahl der Rücken- und Lendenwirbel; den Einfluss des Klimas auf die Qualität der Pferde, wilde Pferderassen, sowie die Rassen des Esels; ferner die Umwandlung der Pferderassen; ihren Ursprung, ihre Heimath und die Autochthonie. Das zweite Capitel betrifft das Pferd der Steinzeit, die Epochen und das Klima des Quartär, die Jagd des Menschen auf das Wildpferd, die Menschenrassen des europäischen Quartärs, die fossilen Pferde im Allgemeinen und die der Diluvialzeit im Besonderen, und die Zähmung des Pferdes während der Steinzeit. Das dritte Capitel behandelt das primitive Arierpferd, das vierte die Geschichte dieser Rasse. Arier haben das Pferd aus Kleinasien nach Griechenland gebracht. Diese Pferde hatten eine platte Stirn. Das fünfte Capitel bespricht die Geschichte des mongolischen Pferdes, das sechste die Sage von der Sindfluth, das siebente das Pferd der Assyrier, das achte das arabische Pferd, das neunte die Menschen- und Pferderassen Egyptens und Syriens, das zehnte die Pferde der Hebräer, das elfte die asiatischen und europäischen Rassen des Occidents, das zwölfte die afrikanischen Pferde, das dreizehnte die Pferde und Hunde Amerikas, das vierzehnte die Geschichte der Esel und Maulthiere, das fünfzehnte Capitel enthält das Résumé. Von den zahlreichen existirenden Pferderassen wurden acht gezähmt, und zwar zwei in Asien, sechs in Europa — die Rassenbildung wurde dadurch begünstigt, dass dieser Continent in eine grosse Menge Inseln und Halbinseln gegliedert war. Von den Eselrassen wurden zwei dem Menschen dienstbar, die eine in Egypten, die andere in Nordwestafrika und Spanien.

Plateau, F. Sur l'anatomie de l'éléphant d'Afrique (Loxodon africanus). Revue des Sciences naturelles. Montpellier. 3 T. 1882. p. 346—348.

Liegt nicht vor.

Planteau, Henri. Développment de la colonne vertébrale. 1 pl. Paris, Pichon, 1883. 4. 116 S.

Pohlig. Ueber Mastodon- und Anthracotheriomzähne. Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn, 1883, S. 225.

Die Reste gehören dem Mastodon longirostris — von Alfter bei Bonn — und dem Anthracotherium magnum an.

Pohlig. Das niederrheinische Pleistocän (Quartär). Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn, 1883, S. 228 bis 246.

Vortrag, unterscheidet sechs Stufen: 1) die Hauptglacialstufe, 2) die Trogontheriumstufe (fluvintil), 3) die Antiquusstufe (vulcanische Bildungen), 4) die Mammuthstufe (Löss- und Höhlenfauna), 5) die Pfahlbaustufe und 6) die historische Stufe.

Ponzi, G. Sulle ossa fossili rinvenuti nella cava dei tufi vulcanici della sedia del Diavolo sulla via Nomentana presso Roma. Bolletino del R. Comitato geologico d'Italia, 1883, p. 91—93.

Es fand sich in diesen Tuffen die Hinterextremität eines Elephanten — meridionalis oder antiquus — und ein Skelet von Cervus elaphus.

Portis. Il Cervo della torbiera di Trana. Atti della R. Academia di scienze di Torino. T. XVII, 1883, p. 701.

Portis. Nuovi studii sulla traccie attribuite all' huomo pliocenico. Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Ser. II, Vol. XXXV, p. 35.

Poulton, Edw. B. On the Tongues of the Marsupialia. Proceedings of the Scientific Meeting of the Zoological Society of London, 1883, p. 599—628. Mit 2 Tafeln.

Es wurde die Zunge von folgenden Formen untersucht: Halmaturus, Macropus, Petregale, Dasyurus, Phalangista, Belideus, Acrobates, Perameles und Didelphis.

Poulton, Edw. B. Observations on Heredity in Cats with an abnormal Number of Toes. Nature, 1883. Vol. 29, p. 20—21. Mit Figuren.

Die überzähligen Finger der Hand befanden sich zwischen dem Daumen und dem zweiten Finger; am Hinterfusse war die in normalem Zustande fehlende erste Zehe entwickelt and zwischen ihr and der zweiten noch eine weitere eingeschaltet. Diese Abnormität war bei einigen Individuen der zweiten Generation sogar noch deutlicher ausgesprochen.

Poulton, Edw. B. The Tongue of Perameles nasuta with some Suggestions as to the Origin of the Taste-Bulbs. In Quarterly Journal of Microscopial Science, 1883, p. 69—86. Mit 1 Tafel.

Preyer, W. Specielle Physiologie des Embryos. Untersuchungen über die Lebenserscheinungen vor der Geburt. Leipzig, Th. Grieben, 1883. 8. 160 S. Mit 3 Tafeln.

Quatrefages, M. de. Hommes fossiles et hommes sauvages. Études anthropologiques. Comptes rendus hébdomadaires des séances de l'academie des sciences. Paris, 1883. T. 97, p. 935—939.

Rabus, A. On the Hybernation of the Dormouse. The Zoologist, 1882, p. 161—164.

Muscardinus avellanarius. Die Untersuchungen bezogen sich auf die Gewichtsabnahme während des Winterschlafes. Vergl. A. Rabus: Beiträge zur Kenntniss über den Winterschlaf des Siebenschläfers. Der Zoologische Garten, 1881, p. 321 bis 325.

Ranke, H. Ueber einen Fall von abnormer Behaarung bei einem Kinde. Archiv für Anthropologie, Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., 1883. 14. Band, p. 339 bis 342. Mit 1 Tafel.

Reichenow, Ant. Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1882. In Archiv für Naturgeschichte, gegründet von Wiegmann. 49. Jahrgang, 5. Heft, 1883, p. 387 bis 426.

Rein, G. Beiträge zur Kenntniss der Reifungserscheinungen und Befruchtungsvorgänge von Säugethieren. Archiv für mikoskopische Anatomie, XXII, S. 233 bis 270. Mit 1 Tafel.

Die Beobachtungen beziehen sich auf Kaninchen und Meerschweinchen.

Repiachoff, W. Bemerkungen über die Keimblätter der Wirbelthiere. Zoologischer Anzeiger, 1883, S. 149 bis 152.

Repiachoff, W. Ein paar Worte über die morphologische Bedeutung der jüngsten Säugethierkeime. Zoologischer Anzeiger, Leipzig, 1883, S. 65 bis 67.

Digitized by Google

Rieger. Ueber die Beziehungen der Schädellehre zu Physiologie, Psychiatrie und Ethnologie. Kosmos, 1883, S. 383.

Rochebrune, A. T. de. Diagnoses des quelques Mammifères nouveaux ou peu connus propres à la Sénégambie. Bulletin de la Société philomatique. Paris 1883. T. 7, p. 5—11.

11 Arten Hausthiere. — Liegt nicht vor.

Rochebrune, A. T. de. Faune de Sénégambie. Actes de la société Linnéenne de Bordeaux. VII. Paris 1883. p. 49—203. Mit 6 Tafeln.

Diese Arbeit besteht aus der Aufzählung und Beschreibung einer Anzahl Species and Genera — drei — welche jedoch nach dem Zoological Record für 1883 mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind.

Röbuck, Wm. Den. The Whiskered Bad (Vespertilio mystacinus Leisl.) in Yorkshire. The Zoologist, 1882, p. 147.

Rogner, V. Ueber das Variiren der Grosshirnfurche bei Lepus, Ovis und Sus. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, 1883. Bd. 39, S. 596 bis 614. Mit 1 Tafel.

Römer, Ferdinand. Die Knochenhöhle Ojcow in Polen. Palaeontographica N. F. IX 4 (XXIX). Mit 12 Tafeln und einer geographischen Kartenskizze, 1883.

Die Höhlen liegen in dem aus Juragesteinen bestehenden Höhenzuge zwischen Krakau und Czenstochau. Der Eingang aller dieser Höhlen befindet sich 10 bis 30 Fuss über der heutigen Thalsohle, wohl in Folge der Erosion der Thäler. Der Boden ist mit Gesteinstrümmern bedeckt, die aus unmittelbarer Nähe stammen. Zwischen denselben befindet sich eine braune Erde, das Residuum des durch kohlensäurehaltiges Wasser zersetzten Kalksteines. Sehr oft bedeckt Kalksinter den Boden; kleine Stalaktiten sind nicht selten. Die Knochen liegen in dem erwähnten Gesteinsschutte, zuweilen auch im Kalksinter. Die im feuchten Erdreich angetroffenen Knochen waren weich and zerbrechlich; alle zeichneten sich durch Porosität aus. Die Skelette sind insgesammt aus einander gefallen. Die Höhle von Terzmanowice (Fledermausgrotte) enthielt die meisten Thier- und Menschenreste. Am häufigsten fand sich Ursus spelaeus — nach der Zahl der ausgegrabenen Eckzähne waren hier gegen tausend Individuen vorhanden. — Daneben kommen vor Hyaena spelaea, Felis spelaea und lynx, Canis lupus, vulpes und Canis sp.; Meles taxus, Foetorius putorius, Elephas primigenius, Plecotus auritus, Vesperugo pipistrellus, serotinus, Vespertilio murinus, Talpa europaea. Die Anwesenheit des Menschen ist durch Knochen, Topfscherben, Holzkohlen and bearbeitete Knochen documentirt. Die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Höhlenbären geht daraus hervor, dass ein Stück Kalksinter ausser einem Wirbel des letzteren auch ein Feuersteinmesser einschliesst. Die Höhle von Bozanie (Ziegenstall) enthielt ausser den grösseren auch in der ersten Höhle vorkommenden Thierresten von Eisfuchs, Renthier, Wildschwein, Hirsch, Schaf, Reh, Rhinoceros tichorhinus, Bos primigenius und Equus fossilis; die Microfauna fehlt. Auch Spuren des Menschen konnten constatirt werden. Die untere Höhle von Wierszchów (Mammuthhöhle) lieferte ausser Höhlenbär — in den tiefsten Lagen — auch Ursus arctos, Canis lupus, lagopus, vulpes, Rhinoceros tichorhinus, Elephas primigenius, Dachs, Ren, Elen-, Edelhirsch, Reh, Hase und Equus caballus fossilis, durchbohrte Zähne, Feuersteinmesser, bearbeitete Knochen, Hirschhorn, Elfenbein, eine Serpentin- und Dioritaxt and Holzkohlen. Die obere Höhle enthielt Steinwerkzeuge. Die Menschenschädel besitzen kein sehr hohes Alter. Von Thieren sind zu erwähnen Hyaena spelaea und Antilope saiga — ein Hornzapfen. In der Höhle von Zbójecka (Räuberhöhle) traf man zahlreiche Menschenschädel und Bronzegeräthe. Die Höhlen von Czajowice, die Sadlanahöhle, die Höhlen von Bembel und Górenice sind noch nicht genauer untersucht. Sie lieferten Menschenreste und Topfscherben, Holzkohlen etc. In der ersten fand sich ein Menschenskelet, in der zweiten und dritten traf man auch Reste des Höhlenbären. Verfasser giebt dann eine Beschreibung der gefundenen Fossilien und Artefacte. Von den letzteren sind besonders zu erwähnen Pfeilspitzen, Steinäxte, Kornquetscher, Schleifsteine, Bernsteinperlen (besonders in der Höhle Zbójecka), Glasperlen (nur in der Höhle Kazarnia), Pfriemen aus Knochen, ein Messer aus einem Eberzahne, Pfeilspitze, Nadel, ein Vogelknochen, an einem Ende abgeschnitten. Aus Elfenbein verschiedene Stäbe, Ohrgehänge, Platten; durchbohrte Zähne von Bär, Wolf, Fuchs, Elenthier, ein Exemplar von Cypraea tigris; Topfscherben in den tiefsten Lagen noch ganz rohe Arbeit, wenig gebrannt, ohne Glasur, sehr porös; Gefässe mit Eindrücken, Spinnwirtel. Aus Bronze und Eisen fanden sich Bruststangen, Ring, eiserne Pfeil- und Lanzenspitzen, ferner eine römische Münze. Auch wurden aufgebrochene Knochen angetroffen. Diese Höhlen waren zu verschiedenen Zeiten bewohnt; die ältesten Menschenspuren finden sich zusammen mit Resten des Ursus spelaeus. Die Bronzegegenstände sowie die Menschenschädel haben kein sehr hohes Alter. Die letzteren sind nach Virchow* theils dolicho-, theils mesocephal, und unterscheiden sich nur sehr wenig von denen der gegenwärtigen Bevölkerung Polens.

* Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1879, S. 9 bis 12. und 1880, S. 52 bis 55.

Romiti. Di una rarissima varietà della ossa nasali e di alcune varietà nervose e muscolari. Estratto degli Atti della R. Acad. dei Fisiocritici. Ser. III, Vol. III. Siena 1883. Con una tavola. Referat in Biologisches Centralblatt, 1883, S. 541 bis 542, von Krause.

Rope, G. T. A Pied Shrew. The Zoologist, 1881, S. 220. (Sorex araneus Linné.)

Rope, G. T. Field Vole suckled by a House Mouse and viceversa. The Zoologist, 1883, p. 332.

Rosenberg, E. Beobachtungen an der Wirbelsäule eines Edentaten. Sitzungsbericht der naturforschenden Gesellschaft in Dorpat. 6. Band, 2. Heft, S. 255 bis 257.

Liegt nicht vor.

Roux, W. Beiträge zur Morphologie der functionellen Anpassung, Structur eines hochdifferenzirten Organs. Archiv für Anatomie und Physiologie, 1883, S. 76 bis 162. Mit 1 Tafel.

Es handelt von der Schwanzflosse des Delphins.

Rütimeyer, L. Studien zur Geschichte der Hirschfamilie. Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. I. Schädelbau. 1882. 1. Heft, S. 1 bis 62. II. Gebiss. 1883. VII. Theil, 2. Heft, 68 S.

Auszug aus der grossen Arbeit, die in den „Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft“ erschienen ist. Siehe den nächstjährigen Literaturbericht and den Bericht für 1881.

Sarbo, J. Letter respecting the Bos gaurus. Proceedings of the zoological Society of London, 1883. II. p. 142—144.

Der wilde Ochse von Assam ist Bos gaurus and nicht Bos frontalis; der letztere lebt in gezähmtem Zustande.

Saussure, Henry de. Note sur les Cervus paludosus Desm. et les éspèces voisines. Mémoires de

Digitized by Google

la société de physique et d'histoire naturelle. Genève. T. 28, 13 p. Mit 2 Tafeln.

Liegt nicht vor.

Schaaffhausen. Mammuthzähne aus der Schipkahöhle in Mähren. Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn, 1883. Bd. 40, S. 60 bis 63. Mit 1 Holzschnitt.

Es fanden sich in dieser Höhle Zähne von Elephas, deren Zugehörigkeit bisher nicht sicher zu ermitteln war. Sie werden bald dem Elephas pygmaeus Fischer — in Russland etc. vorkommend —, bald dem E. minimus Giebel — aus Quedlinburg — zugeschrieben, bald werden sie als die Milchzähne des Mammuth betrachtet. Vortrag schliesst sich der letzteren Deutung an. Bei Mammuth werden auch die Stosszähne gewechselt. Die Gattung Elephas hat drei Milchbackenzähne und drei echte Molaren.

Schaaffhausen. Ueber Grabungen auf dem Bimssteinfelde bei Andernach. Sitzungsberichte der niederrheinischenGesellschaft in Bonn. Bd. 40, S. 63 bis 67.

Unter den hier zu Tage geförderten Säugethierresten befinden sich auch solche von Cervus Tarandus.

Schaaffhausen. Ueber den menschlichen Kiefer aus der Schipkahöhle bei Stramberg in Mähren. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. 40. Band, 1883, p. 279 bis 309. Mit 2 Tafeln.

Verfasser vertheidigt gegenüber Virchow die von ihm gebrauchte Bezeichnung pithekoid und weist nach, dass Gebiss und Kiefer des diluvialen Menschen auch wirklich durchgehends etwas Thierisches an sich haben. (Worüber eigentlich heut zu Tage Niemand mehr in Zweifel sein sollte. Anmerk. d. Ref.)

Schaaffhausen. Menschlicher Schädel aus dem Lösse des Moselufers. Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn, 1883, S. 10.

Auch dieser Schädel sowie der Kiefer eines zwölfjährigen Mädchens, der im Flussgeschiebe gefunden wurde, zeigt inferiore — thierische Merkmale.

Schaaffhausen. Die anthropologische Sammlung des grossherzoglichen Naturaliencabinets in Darmstadt. Archiv für Anthropologie. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1883. 14. Bd., S. 1 bis 15.

Es sind die Maasse der Schädel und Skelette der verschiedenen Rassen angegeben, desgleichen von anthropoiden Affen.

Schiff, M. Ueber die Functionen des Kleinhirns. Zweite vorläufige Mittheilung. Archiv für die gesammte Physiologie. Bonn 1883, S. 427 bis 452.

Schlachter, L. Zahnwechsel und Geweihbildung des Rehes. Cervus capreolus. Zoologischer Garten, 1883. Bd. 24, S. 161 bis 177. Mit 1 Holzschnitte.

Der erste Incisiv erscheint im sechsten, der zweite im achten, der dritte im neunten und der vierte im zwölften Monate. Die drei Prämolaren treten erst im dreizehnten Monate auf, M_1 bereits im dritten, M_2 im sechsten und M_3 im zwölften Monate auf. An einem Schädel einer erwachsenen Ricke fehlen die beiden hinteren Molaren. Als erstes Geweih können ausser Knöpfchen auch Spiesschen auftreten. Im dreizehnten Monate erscheinen Spiesschen und dauern das ganze zweite Lebensjahr hindurch. Geweihbildungen, die von einem Rosenstock getragen werden, der doppelt so lang als breit ist, sind als erste Bildungen anzusprechen. Ist der Durchmesser desselben grösser als die halbe Länge, so trägt er mindestens das zweite Geweih. Der Rehbock setzt am Ende des ersten „Kalenderjahres" ein Knöpfchen auf, selten ein kleines Spiesschen, das meist im Frühjahre abgeworfen wird. Das zweite Geweih tritt zu Ende des ersten „Lebensjahres" auf in Form eines Spiesses. In den folgenden Jahren tritt das Sechsergeweih in den Vordergrund. Der Rosenstock der beiden ersten Jahre giebt darüber Auskunft, wie viele Geweihe er bereits getragen hat.

Schlosser, M. Ueber die Extremitäten des Anoplotherium. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde, 1883. Bd. II, S. 142 bis 152. Mit 1 Tafel.

Eine genaue Untersuchung des Cuvier'schen Originals macht es ziemlich wahrscheinlich, dass die hintere Extremität des Anoplotherium commune mit einer dritten Zehe versehen war — bestehend aus Metatarsale II mit den entsprechenden Phalangen. An der Vorderextremität war indess sicher nur ein ganz rudimentärer dritter Finger — Mc II — vorhanden.

Schlosser, M. Uebersicht der bekannten Anoplotherien und Diplobunen nebst Erläuterung der Beziehungen zwischen Anoplotherium und anderen Säugethierfamilien. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde, 1883, Bd. II, S. 153 bis 163. Mit 1 Tafel.

Als gute Arten erweisen sich Anoplotherium commune, latipes und secundarium. Die Gattung Eurytherium hat keine Berechtigung. Die Eurytherien aus den Phosphoriten des Quercy sind theils zu Anoplotherium, theils zu Diplobune zu stellen. Von Diplobune werden einige Theile des Skelettes beschrieben. Mit Dacrytherium dürfte der Anoplotheriumstamm erloschen sein, sofern man nicht die Hyopotamen zu demselben in Beziehung bringen will.

Schlosser, M. Ueber Chalicotheriumarten. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde, 1883, Bd. II, S. 164 bis 169.

Chalicotherium antiquum und Goldfussi dürften zu vereinigen sein. Im Untermiocän von Ulm kommt ein Chalicotherium vor, das mit Ch. modicum aus den Phosphoriten des Quercy sehr grosse Aehnlichkeit besitzt. Als sehr gute Art erweist sich das Chalicotherium von Pikermi, Rhinoceros pachygnathus Wagner partim. Mit Chalicotherium sind die amerikanischen Gattungen Palaeosyops und Menodus nahe verwandt.

Schmarda, L. K. Bericht über die Fortschritte unserer Kenntnisse von der geographischen Verbreitung der Thiere. Geographisches Jahrbuch, IX, 1883, S. 206 bis 278.

Uebersicht der neueren zoogeographischen Arbeiten.

Schmidt, M. Die Hausthiere der alten Aegyptier. Kosmos, 1883, S. 17 bis 32, und S. 107 bis 128.

Das Pferd ist erst auf Denkmalen aus der Zeit der Hyksosdynastie abgebildet. Auch den Juden war es lange Zeit unbekannt. Das Schwein galt als unreines Thier, wurde aber gleichwohl gezüchtet. Der Gott Set wurde mit einem Schweinskopfe dargestellt, ursprünglich war es ein Nilpferdkopf. Ein wildes Schwein scheint nicht existirt zu haben. Der Hund war bereits in frühester Zeit in verschiedenen Rassen vertreten — Fuchshund, Dongolahund, Windhund und Jagdhund. Die Einführung der Katze dürfte unter der zwölften Dynastie erfolgt sein; zur gleichen Zeit wurde auch ein Dachshund gezüchtet. Die ägyptische Katze ist nicht mit unserer Hauskatze identisch, sie stammt vielmehr von der Felis maculata ab; die Hauskatze war ursprünglich in Nordafrika daheim, jedoch haben Kreuzungen mit der Wildkatze stattgefunden. Der Schakal wurde gezähmt und als Hausthier gehalten, ebenso der Hyänenhund (Canis jubatus — Lycaon pictus). Der Gepard (Felis jubata) wird zusammen mit Negern abgebildet. Löwen scheinen manchmal gezähmt worden zu sein.

Digitized by Google

Schmidt, M. Fortpflanzung des schwarzen Maki, Lemur nigar. Der zoologische Garten von Noll, 1882. Bd. 23, S. 161 bis 165.

Schneidemühl, Georg. Lage der Eingeweide bei den Haussäugethieren nebst Anleitung zur Exenteration etc. Hannover (Schmorl & v. Seefeld), 1883. 8. 173 S.

Schöningh, Ferd. Westphalens Thierleben in Wort und Bild. Herausgegeben von der zoologischen Section für Westphalen und Lippe, unter Leitung von H. Landois. Paderborn. 1. Lieferung.

Es werden die fossilen Säugethiere der dortigen Höhlen namhaft gemacht.

Schwarznecker, G., und Zipperlen, W. Beschreibung der vorzüglichsten Pferderassen. Gesammelte Aufsätze. Textband zu Volker's Abbildungen vorzüglicher Pferderassen. Zweite vermehrte Auflage. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner, 1883. 8. (VIII, 88 S.)

Sclater, P. L. Figur von Equus Grevyi A. M. Edw. Proceedings Zoological Society of London, 1882. p. 721.

Sclater, P. L. (Figure and notice of a species of Canis, provisionally named C. microtis). Proceedings of the scientific meetings of the Zoological Society of London, 1882. IV, p. 834. Mit 1 Tafel.

Sclater, P. L. Further Notes on Tragelaphus gratus. Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 34 — 37. Mit 1 Tafel (pl. 8) und 1 Holzschnitt.

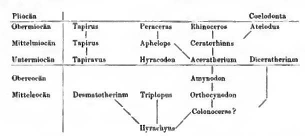
Scott, W. B. Two new eocene Lophiodonts. Contributions from the E. M. Museum of Geology and Archaeology of Princeton College, 1883. Bulletin 3, p. 46—53. Mit 1 Tafel.

Desmatotherium Guyotti nov. gen. et sp. steht in der Mitte zwischen Hyrachyus und Tapirus. Die Extremitäten sind ziemlich lang und schlank. Nur folgende Zähne bekannt: 1 (?) C · 4 Pr · 3 M oben. Sie haben mit denen von Tapir grosse Aehnlichkeit.

Dilophodon minusculus nov. gen. et sp., enge verwandt mit Hyrachyus. Der vordere Lobus der Zähne ist höher als der hintere. 3 Pr und 3 M im Unterkiefer. Beide Formen stammen aus dem Bridger-Eocän in Wyoming. Die Lophiodontidae umfassen acht Genera: Triplopus, Colonoceras, Helaletes, Pachynolophus, Lophiodon, Hyrachyus, Dilophodon und Desmatotherium. Tapirulus wird als mit Lophiodon identisch nicht mit angeführt. (Tapirulus unterscheidet sich sehr wesentlich von Lophiodon. Anmerk. d. Ref.)

Scott, W. B., and Osborn, Henry F. On the skull of the Eocene Rhinoceros, Orthocynodon, and the relation of this genus to other members of the group. Contributions from the E. M. Museum of Geology and Archaeology of Princeton College, 1883. Bulletin Nr. 3, p. 1—22. Mit 1 Tafel.

Dieses Thier stammt aus dem Bridger bed (Mitteleocän) in Wyoming. Es bildet mit Amynodon zusammen die Familie der Amynodontidae. Die Zahnformel ist: $\frac{3}{3}$ J $\frac{1}{1}$ C · $\frac{4}{4}$? Pr · $\frac{3}{3}$ M. Der Canin besitzt eine beträchtliche Grösse. Der Schädel zeigt bedeutende Verschiedenheiten gegenüber dem von Rhinoceros. Während am hintersten M des Oberkiefers von Acerotherium die beiden Querjoche unter einem spitzen Winkel zusammenstossen, sind sie hier nahezu parallel gestellt. Der Vorderfuss hat 4, der Hinterfuss 3 Zehen, die alle nahezu gleich stark sind. Der Astragalus gleicht dem von Rhinoceros. Die Verwandtschaft ist in folgendem Schema ausgedrückt:



Die Rhinoceroten beginnen gleichzeitig mit den Palaeotherien und können daher nicht wohl, wie Gaudry meint, von diesen abstammen.

Scott, W. B. Orthocynodon, an animal related to the Rhinoceros from the Bridger Eocene. In American Journal of Science, 1882, p. 223—224.

Scott, W. B. On the Origin and Development of the Rhinoceros group. Nature, 1883, vol. 28, p. 579, 580.

Shaw, G. A. A few Notes on the Aye-Aye. Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 44—45.

Biologisches.

Shepherd, Francis. Short Notes on the Myology of the American Black Bear (Ursus Americanus). Journal of Anatomy and Physiology Normal and Pathological, 1883. Vol. XVIII, part 1, p. 103 to 117.

Sickmann, Frz. Ueber zwei im Vereinsbezirke sehr seltene Nager — Myoxus glis und Mus agrarius. — Fünfter Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins in Osnabrück, 1883, S. 94 bis 98.

Siegel, W. L. Beobachtungen aus dem Thierleben im zoologischen Garten zu Hamburg. Der zoologische Garten von Noll, 1883. Bd. 24.

Fliegende Hunde (Pteropus), S. 183, Schabrakentapir (Tapirus indicus), S. 185, 188. Geburt eines Mandrill (Cynocephalus mormon), S. 235 bis 237. Chimpanse „Molly's" Bekanntschaft mit einem Mohren-Mangabay und einem Gürtelthier, S. 237 bis 240.

Siegel, W. L. Das Nilpferd des zoologischen Gartens in Hamburg. In „Der zoologische Garten von Noll", 1882. Bd. 23, S. 129 bis 140 und S. 289 bis 298, und 1883, Bd. 24, S. 10 bis 21.

Siósarski. Die ausgestorbenen diluvialen Thiere. Physiographische Denkschriften, 1882. 2. Bd., S. 477

Digitized by Google

bis 486 (polnisch). Nach dem Referate im „Zoologischen Anzeiger".

Bos primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Cervus tarandus und C. elaphus fossilis.

Sordelli. Sui fossile e sull' eta del deposita terziario della Badia presso Brescia. Atti della Società italiana di scienze naturali. Milano. T. XXV, p. 85.

Spee, Ferdinand Graf. Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der früheren Stadien des Meerschweinchens bis zur Vollendung der Keimblase. Archiv für Anatomie und Physiologie, 1883, S. 44 bis 60. Mit 1 Tafel.

Spoof, A. R. Beiträge zur Embryologie und vergleichenden Anatomie der Cloake und der Urogenitalorgane bei den höheren Wirbelthieren. Inauguraldissertation. Helsingfors 1883. 8. 116 S. Mit fünf Tafeln.

Es wird der Bau und die Entwickelung dieser Organe bei Vögeln und Säugethieren beschrieben und die betreffenden Organe von selteneren Thieren abgebildet (Brachypus trydactylus, Phascolarctus cinereus, Dasyurus Maugei). Die Arbeit enthält ein sehr genaues Literaturverzeichniss.

Liegt nicht vor. Nach dem Zool. Record. 1883.

Struck, E. Verzeichniss der warmblütigen Wirbelthiere, die sich im v. Maltzan'schen naturhistorischen Museum für Mecklenburg finden. 1. Säugethiere. Archiv des Vereins für Mecklenburg, XXXVI, S. 23.

Nach Zoological Record.

Struckmann. Ueber die Veränderungen in der geographischen Verbreitung der höheren, wild lebenden Thiere im mittleren Europa und speciell in Deutschland seit der älteren Quartärzeit bis zur Gegenwart. Eine zoogeographische Darstellung. (Kettler's Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie, Bd. III.) 1882.

Seit Beginn des Diluviums bis zur Gegenwart lassen sich in Bezug auf die Säugethierfauna Europas vier Epochen unterscheiden. Durch den Eintritt der Vergletscherung wurde ein Theil der bisherigen Fauna zur Auswanderung gezwungen, so z. B. Hippopotamus major, Rhinoceros leptorhinus, Elephas antiquus und Machairodes latidens; andere inzwischen ausgestorbene Formen, wie Elasmotherium, Felis pardus, gestatten keinen Schluss auf die Beschaffenheit des Klimas zu Beginn der Eiszeit. Während der Glacialperiode waren die häufigsten Thiere: Ursus spelaeus, Felis spelaea, Canis lagopus, Hyaena spelaea, Castor fiber, Arctomys marmotta und Myodes; ferner Cervus tarandus, euryceros, Capra ibex, Ovibos moschatus, Bos primigenius, Bison priscus, Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus. Die Postglacialperiode ist durch zahlreiche Nager charakterisirt, wie Alactaga jaculus, Lagomys, Bobac, deren Anwesenheit auf das Vorhandensein von Steppen schliessen lässt. Die Ueberreste der Fauna der folgenden Waldperiode sehen wir in den Torfmooren, Mergellagern und den Pfahlbauten der neolithischen Zeit. Verbreitet waren damals Elenthier, Edelhirsch, Reh, Wisent, Ur, Wildschwein, Biber etc. Das Mammuth war bereits zu dieser Zeit ausgestorben, ebenso Rhinoceros und Höhlenbär. Die Fauna der historischen Zeit hat durch den Einfluss des Menschen wesentliche Veränderungen erfahren, indem eine Anzahl Thiere der Ausrottung anheimfiel. Nach dem Ref. im neuen Jahrbuche, 1884. I, S. 117.

Studer, Th. Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersees. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1882. II. S. 17 bis 115. Mit 5 Tafeln.

Sumichrast, F. Enumeracion de las especies de Mamiferos, Aves, Reptiles y Batracios observados en la parte central y meridional de la República Mexicana. I. Mamiferos. La Naturaleza. Mexico. T. V, p. 199—213, 322—328.

Liegt nicht vor.

Stearns, R. E. C. White Beavers (Washington Territory). The American Naturalist, 1883, p. 1079.

Steglich, Bruno. Ueber den Mechanismus des Pferdehufes mit besonderer Berücksichtigung der Hufrotationstheorie des Prof. Dr. Lechner in Wien. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1883. 8. 44 S. 1 Tafel.

Liegt nicht vor.

Stejneger, Leonh. Contributions to the History of the Commander Islands. 1) Notes on the Natural-History including Descriptions of new Cetaceans. Proceedings of the U. St. National Museum, 1883. Vol. VI, p. 58—89.

Einheimisch ist auf diesen Inseln nur der Eisfuchs. Von Kamtschatka wurden durch den Menschen herübergebracht: Mus musculus, Arvicola rutilus und Rangifer tarandus. Das Meer beherbergt: Balaenoptera velifera (Balaenide), Berardius Bairdi n. sp., Ziphius Grebnitzkii n. sp. (Physeteriden) und Rhytina gryus (Rhytinidae). An der Küste: Enhydra lutra (Mustelide).

Sterndale, R. A. Natural History of the Mammalia of India. With numerous Illustr. Calcutta 1883. 12 cloth.

Strobel, Pellegrino. Specie di vertebrati di cui si trovarono avanzi nelle Marierre dell' Alta-Italia. Estratto dal Bulletino di Paletnologia Italiana, 1883. Anno IX, 22 S.

Erinaceus europaeus, Ursus arctos, Vulpes vulgaris, Canis familiaris Var. Spalleti und Var. palustris, Lupus vulgaris, Lutra vulgaris, Martes foina, Felis cattus, Sus scrofa, Sus ibericus, palustris, Asinus africanus, Equus caballus, Capreolus vulgaris, Cervus elaphus, Dama platicerus, Tarandus rangifer (?), Hircus aegagrus, Ovis aries (palustris und domestica), Ovis musimon, Bubalus vulgaris (?), Bos primigenius (?) und brachyceros (medius und minor), Lepus timidus, Mus sylvaticus, Hystrix cristata, Castor fiber. Nach Rütimeyer unterscheidet sich die Fauna der Terramaren keineswegs von der von Marzabotto. Eine Tabelle giebt die in den Fondi di Capanne del' l'Emilia, den neolithischen Höhlen, den Terramaren, in den Gräbern der Eisenzeit und im Po-Thale (Oggidi) gefundenen Reste an.

Strobel, Pellegrino. Étude comparative sur le crâne du porc des Terramares. Archives italiennes de Biologie, 1883. Tome III. Fasc. II. 13 p.

Resumé der im vorigen Literaturberichte besprochenen Arbeit.

Sutton, J. B. On some Points in the Anatomy of the Chimpanzee (Anthropopithecus troglodytes). Journal of the Anatomy and Physiology Normal and Pathological, Vol. XVIII, Part I, 1883, p. 66—85.

Verfasser legt ein grosses Gewicht darauf, dass ein Vergleich von Affe und Mensch nicht an erwachsenen, sondern an jugendlichen Individuen vorgenommen werden müsse. Der Schädel des jungen Chimpanse unterscheidet sich von dem eines Kindes unter Anderem durch das Fehlen der Nasenscheidewand, durch das Ueberwiegen der Gesichtsknochen, durch die Articulation des Squamosum mit dem Stirnbeine, durch die Grösse des Oberkiefer-Alveolarprocesses, die geringe Höhe des Hinterhauptscondylus, die Verschmelzung der Nasenbeine, die grosse Breite der Orbita, die Kleinheit der Gehirnhöhle,

Digitized by Google

durch die Verschiedenheit des Gesichtswinkels, durch das Fehlen des Kinnes, die Anwesenheit einer Zahnlücke zwischen Eckzähnen und Prämolaren. Charakteristisch ist ferner die Kleinheit des Daumens und die Stellung der proximalen Tibia facette. Es werden auch die Verschiedenheiten im Nerven- und Gefässsysteme besprochen.

Sutton, J. B. On the Diseases of Monkeys in the Society's Gardens. Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London, 1883, p. 581 — 586. Mit zwei Holzschnitten.

Swan, Jam. G. Report of Investigations at Neah-Bay Wash. respecting the habits of Fur-Seals of that vicinity and to arrange for procuring Specimens of Skeletons of Cetacea. Bulletin of the U. St. Fish-Commission, Vol. III, 1883, p. 201 — 203.

Taschenberg, O. Beiträge zur Fauna der Insel Sokotra, vorzüglich nach dem von E. Riebeck in Halle gesammelten Materiale zusammengestellt. Zeitschrift des Vereins für Sachsen-Thüringen. 4. II, 1883, S. 157.

Von Säugethieren nur einheimisch Rhinopoma microphylla, Mus albiceps and gentilis.

Tausch, Leopold. Ueber Funde von Säugethierresten in den Lignit führenden Ablagerungen des Hausruckgebirges in Oberösterreich. Verhandlungen der k. k. österr. geol. Reichsanstalt, 1883, S. 147.

Aus Wolfsegg liegt ein Zahn von Hippotherium gracile, aus Thomasroith ein solcher von Chalicotherium vor. Hierdurch ist die Gleichaltrigkeit der Lignite mit dem Belvedère-Schotter and den Sanden von Eppelsheim erwiesen. Es wird ferner auch noch ein Zahn des Bos primigenius erwähnt, der beim Baue des Hausrucktunnels zum Vorschein gekommen war.

Téglás, Gabriel. Die neue Knochenhöhle in dem siebenbürgischen Erzgebirge in der Nähe von Toroczko. Verhandlungen der k. k. österr. geol. Reichsanstalt, 1883, S. 180, 181.

Die Höhle lieferte bisher zahlreiche Reste von Ursus spelaeus. Sie liegen in einem gelblichen Lehme. Menschenspuren wurden noch nicht beobachtet.

Teller, F. Diluviale Knochenbreccie von der Insel Cerigo. Verhandlungen der k. k. österr. geol. Reichsanstalt, 1883, S. 47.

Neben unbestimmbaren Röhrenknochen-Fragmenten kamen daselbst Zähne einer kleinen, an Cervus dama erinnernden Hirschart zum Vorschein. Derartige Reste sind auch aus den Knochenbreccien Siciliens bekannt.

Trautschold, H. Ein Mastodon-Stosszahn. Bulletin de la Société impériale naturelle Moscou, 1883, p. 416 — 417.

True, Fred. W. On a Cinnamon Bear — Ursus americanus Pall, cinnamomeus And. u. B. — Proceedings of the United States Nation. Museum, Vol. V, p. 653 — 656.

True, Fred. W. On a pair of abnormal antlers of the Virginia Deer (Cervus virginianus). Mit Holzschnitten. Proceedings of the United States Nation. Museum, Vol. VI, p. 151.

True, Fred. W. On the Skeleton of Phoca (Histriophoca) fasciata Zimmermann. Proceedings of the United States Nation. Museum, Vol. VI, p. 417 — 426. Mit vier Tafeln und einem Holzschnitte.

Die Abbildungen betreffen den Schädel.

Turner, W. Cervical Ribs and the so called Bicipital Ribs in Man, in relation to corresponding structure in the Cetacea. Journal of Anatomy and Physiology, XVII, p. 384.

Es handelt sich hier immer nur um eine individuelle Bildung. Es entstehen diese Bicipitalrippen entweder durch Verschmelzung der letzten Hals- und ersten Rückenrippe, oder der ersten und zweiten Rückenrippe.

Tylor, Edw. Einleitung in das Studium der Anthropologie. Deutsche autorisirte Ausgabe von G. Siebert. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn, 1883. 8. 538 S. 78 Holzschnitte.

D'Urban, W. S. M. The Polecat in Devon. The Zoologist, 1883, p. 25.

Ussher, Richard J. Notes on the Irish Red Deer. The Zoologist, 1882, p. 80 — 84.

Ussher, Richard J. Ossiferous Cave near Cappagh. Co. Waterford. The Zoologist, 1883, p. 86.

Reste von Riesenhirsch- und Menschenknochen in der gleichen Schicht. In einer zweiten fand sich Mammuth, Bär, Renthier, Pferd und andere Pleistocänthiere.

Vacek, M. Ueber neue Funde von Mastodon in Oesterreich. Verhandlungen der k. k. österr. geologischen Reichsanstalt, 1883, S. 94.

Die miocäne Kohle von Vordersdorf bei Mies in Steyermark lieferte Reste von Mastodon angustidens Cuvier, die einem alten and einem jungen Individuum angehören. Sie gleichen vollkommen den Stücken von Eibiswald.

Aus dem marinen Sande von Dornbach stammen ein Unterkiefer und einige Oberkieferzähne des Mastodon angustidens Cuvier. Diese Reste zeigen schon einige Aehnlichkeit mit den tetralophodonten Formen.

Die Belvedères-Sande von Leopoldsdorf lieferten Mastodon longirostris Kaup.

Van Beneden, P. J. Sur quelques ossements des Cétacées fossiles recuillies dans le couches phosphatiques et entre l'Elbe et le Weser. Bulletin de l'academie royal de Belgique, 3, t. VI, p. 27 — 33.

Vero-Shaw. Das illustrirte Buch vom Hunde. Deutsch von R. v. Schmiedeberg. Mit 28 Farbendrucktafeln und vielen Holzschnitten. Leipzig, E. Twietmeyer, 1883, Lief. 1 bis 6. 4.

Vis, Ch. W. de. On tooth marked bones of extinct Marsupials. Linnean Society of New-South-Wales, 1883, Vol. VIII. P. II, p. 187 — 190.

Die Reste gehören theils dem einheimischen Hunde, theils dem Thylacoleo, theils dem Sarcophilus an.

Vis, Ch. W. de. On Brachalletes an extinct Marsupial. Linnean Society of New-South-Wales, 1883, Vol. VIII, P. II, p. 190 — 193.

Es liegt ein Fund vor, der sich durch die Grösse des Trochanters von den von Macropus unterscheidet. Der Name dieser Art ist Palmeri.

Vis, Ch. W. de. Notes on a lower jaw of Palorchestes Azael. Society of New-South-Wales, 1883, Vol. VIII, P. II, p. 221 — 224.

Ein fossiles Beutelthier.

Vis, Ch. W. de. On a fossil humerus. Linnean Society of New-South-Wales, 1883.

Dieser Knochen gehört dem Nototherium, einem fossilen Marsupialier Australiens an.

Vis, Ch. W. de. Description of a new Belideus (gracilis) from Northern Queensland. Proceedings of the Linnean Society of New-South-Wales. Vol. VII, P. IV, p. 619 — 620.

Vis, Ch. W. de. On Remains of an Extinct Marsupial. Proceedings of the Linnean Society of New-South-Wales, Vol. VIII, P. I, p. 11 — 15.

Der Name dieses Thieres ist Sthenomerus Charon n. g. n. sp.

Vogt, Carl. Les mammifères. Édition françoise originale illustré de 40 plates hors text et de 255 figures desinées par Fréd. Specht. Paris, G. Masson. 1883. 8. 548 p.

Digitized by Google

Vogt, Carl. Recherches l'embryogénie sur des Chauve-souris. Compte rendu de l'association française pour l'avancement des sciences, 1881 (publ. 1882), p. 655.

Nach „The Zoological Record". Liegt nicht vor.

Watson, M. Additional Observations on the Structure of the Female Organs of the Indian Elephant. Proceedings of the Zoological Society of London, 1883, p. 517 — 521.

Wellauer, F. Die Zähne des Rindes und deren Substanzen. Ein Beitrag zur Kenntniss derselben nebst Anweisung zur Anfertigung mikroskopischer Zahnschliffe. Mit 4 lithographirten Tafeln. Frauenfeld, J. Huber, 1883. 8. 50 S. Mit einem photographischen Titelbilde und einer Tabelle.

Nach dem Zoologischen Anzeiger.

Wetherby, A. G. The Occurence of Mephitis interrupta Rafinesque in North-Carolina. The American Naturalist, 1882, p. 736, 737.

Weinsheimer, O. Ueber Dinotherium giganteum Kaup. Paläontologische Abhandlungen von W. Dames und E. Kayser. Berlin, Reimer, 1883. I. Bd., 3. Heft, 77 S. Mit drei Tafeln.

Am Anfange giebt Verfasser eine Zusammenstellung der einschlägigen Literatur und eine Uebersicht der von den verschiedenen Forschern geäusserten Meinungen über die Lebensweise und systematische Stellung des Dinatheriums. Es folgt dann die Beschreibung des vorliegenden Materials, auf Grund dessen die Behauptung aufgestellt wird, dass die Zähne der bisher als D. havarieum bezeichneten kleineren Art nichts Anderes als die Milchzähne des Dinotherium giganteum seien. Das Milchgebiss besteht aus drei D in jedem Kiefer, von denen jedoch der vorderste nicht ersetzt wird. Jeder Kiefer enthält eine Zeit lang zwei dreijochige Zähne, da der M_1 bereits durchgebrochen ist, während der dreijochige D_1 noch im Gebrauche steht. Der Oberkiefer besitzt niemals Stosszähne. Die Backzähne variiren hinsichtlich ihrer Grösse ganz bedeutend; da aber alle möglichen Zwischenformen zwischen den grössten und kleinsten vorkommen, so kann dieses Merkmal nicht zu einer specifischen Unterscheidung gebraucht werden. Auch die Verschiedenheit im Baue der einzelnen Zähne ist nicht derart, dass dadurch eine specifische Trennung ermöglicht würde. Verfasser kommt deshalb zu dem Schlusse, dass nur eine einzige Art von Dinotherium — D. giganteum — existirt habe, dass die Verschiedenheit in Form und Grösse der Zähne theils auf individueller, theils auf sexueller, theils auf Altersverschiedenheit beruhe. Auch die Dinotherien-Reste aus ungleichaltrigen Schichten gehören nur zu einer einzigen Species, denn die Uebereinstimmung aller dieser Reste ist eine so grosse, dass die Annahme mehrerer Dinotherium-Arten unstatthaft erscheint. Es folgt die eingehende Beschreibung der einzelnen Zähne nebst Angabe ihrer Dimensionen, des Schädels und der wenigen bekannten Skelettheile. Hieran reiht sich eine kritische Besprechung der bisher aufgestellten fünfzehn Dinotherium-Arten, von denen jedoch der grösste Theil nur auf sehr dürftigem Material beruht. Uebrigens sind auch die wenigen besser bekannten Arten wie Dinotherium Cuvieri und bavarium mit D. giganteum zu vereinigen — ??? Ref. —

Der vierte Theil der Arbeit enthält eine Uebersicht der geographischen und geologischen Verbreitung des Dinotheriums. Die wichtigsten Fundstätten sind Eppelsheim, die jüngeren Bohnerze Schwabens — Salmendingen und Heudorf —, die bayerische Molasse, Nikolsburg in Mähren, das Wiener Becken — Belvedere, Bruck —, Neudörfl in Ungarn, Hausmannstetten und Turnau in Steyermark. In Frankreich finden sich Dinetherien in der Provence, in der Auvergne, im Pariser Becken, in den Faluns der Touraine, im Sande von Orléans und im Pyrenäen-Becken (Sansau). Auch in Podolien, in Pikermi und in den Sivalik-Hügeln kommen Dinotherien vor.

Wiedemann, A. Die im Regierungsbezirk Schwaben und Nenburg vorkommenden Säugethiere. Siebenundzwanzigster Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg, 1882, 1883. 80 S.

Es werden erwähnt Rhinolophus (1), Plecotus (1), Synotus (1), Vesperuga (7), Vespertilio (4), Talpa, Crossopus (1), Sorex (3), Crocidura (2), Erinaceus, Felis catus, Lync *, Wolf *, Canis, Vulpes, Ursus *, Mustela (2), Foetorius (3), Lutra, Sciurus (1), Arctomys (1), Myoxus (3), Cricetus, Mus (7) **, Arvicola (6), Castor, Lepus (3), Cavia, Alces *, Cervus megaceros *, Rangifer *, Cervus elaphus, dama, Capreolus, Capra ibex *), Capella rupicapra, Bos primigenius *, bison *, Sus scrofa ferus, palustris *. (Die Hausthiere sind hier übergangen; * bedeutet ausgestorben oder ausgerottet; von diesen letzteren werden alle historisch beglaubigten Vorkommnisse im Regierungsbezirke Schwaben angeführt; von den noch jetzt daselbst wild lebenden Arten giebt Verfasser vielerlei biologische Notizen; ** rattus ausgestorben.)

Wilkens, M. Uebersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der Paläontologie der Hausthiere. Biologisches Centralblatt, IV. Bd., Nr. 5, S. 137 bis 154, und Nr. 6, S. 183 bis 188.

Liegt nicht vor. Nach dem Zoologischen Anzeiger.

Wilder and Gaye. Anatomical Technology as applied to the domestic Cat. The American Naturalist, 1883, p. 768. Ref. über diese Arbeit erschienen in New-York und Chicago, 1882. A. S. Barnes & Co. 575 S. 8.

Windle, Bertram C. A. On the Embryology of the Mammalian Muscular System. Nr. 1. The short Muscles of the Human Hand. Transactions of the Royal Irish Academy, Vol. 28, 1883, p. 211 — 248.

Woldřich, Joh. N. Diluvialfauna von Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwalde. Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1881. Bd. 82, I. Abthl., S. 7 bis 65 mit 4 Tafeln; 1882, Bd. 84, I. Abthl., S. 177 bis 269 mit 4 Tafeln; 1883, Bd. 88, I. Abthl., S. 978 bis 1056 mit 3 Tafeln.

Die Diluvialfauna ist hier so reichhaltig, wie an keiner bisher untersuchten Localität, was wohl die Aufzählung sämmtlicher beschriebener Arten rechtfertigen dürfte. Die Thierreste fanden sich in zwei Spalten, von denen die tiefer gelegene eine Fauna enthält von glacialem und Steppencharakter, während die Fauna der höher gelegenen Spalte den Charakter der Wald- und Weidefauna an sich trägt. Die Knochen sind hier weiss und mürbe und deuten darauf hin, dass sie an ihre dermalige Lagerstätte eingeschwemmt oder von Raubthieren eingeschleppt worden sind. Die tiefer gelegene Spalte enthielt: Vesperugo serotinus, Nilssoni, Plecotus auritus, Synotus Barbastellus, Vespertilio murinus, dasycneme, 2 sp. Daubentonii, Sorex pygmaeus, Talpa europaea, Canis Mikii n. sp. — schakalartig —, Vulpes vulgaris fossilis, meridionalis, moravicus — mit auffallend breitem Gaumen —, Leucocyon lagopus fossilis, Mustela (Foina) sp., Foetorius Lutreola, putorius, Erminea, vulgaris, Krejčii n. sp. (zwischen Wiesel und Hermelin stehend), minutus n. sp. — nicht grösser als Wühlmaus —, Spermophilus rufescens, Myodes torquatus und lemnus, Arvicola glareolus, amphibius, ampla, nivalis, arvalis, ratticeps, agrestis, gregalis, campestris, subterraneus, Cricetus frumentarius, Palias, pheus, Mus sp., Alactaga jaculus, Lagomys pusillus, variabilis, timidus, Lepus variabilis, Rangifer tarandus, Capra Ibex, Antilope, Equus caballus fossilis minor, asinus, Nyctea nivea, Rapaces 2 sp., Turdus pilaris, Corvus corax, Lagopus alpinus, albus, Gallus sp., Anser cinereus, Anas boschas, 3 bis 4 kleinere Vögel, Schlangen 2, Rana 2 bis 3, Bufo, Batrachia 2 sp. und 3 Fischarten. Ausserdem werden

noch benagte, bearbeitete und angebrannte Knochen erwähnt. Auch Holzkohlen fanden sich, doch dürfte die Entstehung derselben auf Blitzschlag zurückzuführen sein. In dieser Liste haben entschieden nordische Formen das Uebergewicht, und zwar solche, die heut zu Tage auf waldlose Gegenden beschränkt sind. Aus dieser Thatsache folgert Verfasser die einstige Vergletscherung der dortigen Gegend, obwohl hierfür sonst keine weiteren Beweise vorliegen. Die in dieser tieferen Spalte befindlichen Knochen sind vollständig petrificirt. Die höher gelegene Spalte enthielt eine Fauna, die als Weide- und Waldfauna bezeichnet wird. Die Thierreste vertheilen sich auf 4 bis 5 Fledermäuse, Sorex alpinus, vulgaris, Talpa europaea, Erinaceus europaeus, Felis minuta, fera, magna, catus, Leo spelaeus, Vulpes vulgaris fossilis, Canis ferus, intermedius, hercynicus, Gulo borealis, Mustela, Martes, Foetorius, putorius, Ursus arctos, Sciurus vulgaris, Myoxus glis, quercinus, glareolus, Mus 2 sp. — rattus, sylvaticus, Lepus timidus, cuniculus, Sus (palustris?) —, Bison priscus, Bos, Ovis, Capra, Rangifer tarandus — auch bearbeitet —, Cervus elaphus, Equus caballus fossilis minor, Rhinoceros tichorhinus, Corvus corax, Phasianide, Rufe. Diese Fauna lässt darauf schliessen, dass die Gegend zu dieser Zeit wieder bewaldet war. Sie enthält zwar viele Formen, die auch in der Glacialfauna vorkommen, doch sind dies solche, die auch noch heut zu Tage an Ort und Stelle leben. Dass der Mensch die Gegend damals bereits bewohnt hat, geht hervor aus der Menge bearbeiteter Knochen, Steinartefacte und Kohlenreste; es kam ausserdem auch ein Menschenschädel zum Vorschein. Das frische Aussehen der Thierreste in dieser höher gelegenen Spalte deutet darauf hin, dass die Eiszeit noch nicht allzu lange verstrichen ist. Die grossen Thiere wurden durch den Menschen ausgerottet. Während der Eiszeit waren die Höhen von der Glacialfauna, die Niederungen von der Steppenfauna bewohnt. Die Stammformen unserer heutigen Hausthiere sind in ausgestorbenen diluvialen Formen zu suchen. Die Existenz der Gattungen wird dadurch gesichert, dass möglichst viele Grössenformen zugleich auftreten, wodurch wenigstens die Anpassung der einen oder anderen sichergestellt wird. Die diluvialen Formen waren noch keine fest fixirten Species, sondern noch in Differenzirung begriffen. In diesen Formenreihen treten gewisse Centra auf, um welche dann nach allen Seiten hin Schwankungen stattfinden, die sich wieder berühren. Diese Centren dürften postdiluvialen Arten entsprechen, die zum Theil noch existiren. Die Arbeit erlangt durch die sorgfältigen Untersuchungen über die Veränderungen, welche dieselbe Art von der Diluvialzeit bis zur Gegenwart erfahren hat, eine ganz hervorragende Bedeutung.

Wood, Searles V. Evolution of the Cetacea. Nature, Vol. 29, p. 147, 148.

Der Autor versucht zu zeigen, dass die von Flower vertretene Annahme, dass die Cetaceen von Hufthieren abstammten, unhaltbar sei, da sich Cetaceen während des ganzen Zeitabschnittes fänden, seit welchem wir die ersten Hufthiere kennen. Hierauf entgegnet Flower, Ibid. S. 170, dass er sich hauptsächlich gegen die Anschauung, dass die Cetaceen durch die Pinnipedier mit den Carnivoren verbunden seien, habe aussprechen wollen. Die Abzweigung der Cetaceen von den Hufthieren müsse freilich lange vor Beginn der Tertiärzeit erfolgt sein.

Woodward, H. The Ancient Fauna of Essex. Transactions of Epping. Natural. Club., Vol. III, 1883, p. 1.

Liste der fossilen Säugethiere aus Essex nebst Angabe über ihre sonstige Verbreitung.

Liegt nicht vor. Nach dem Zoological Record für 1883.

Woolbridge, D. L. C. Preliminary Note on the Innervation of the Mammalia Vertebrata. Proceedings of the Royal Society of London, 1883, Vol. 35, p. 226 — 229.

Wortman, Jac. and Leidy, Joseph. Abnormal dentition in dog and man. Referat im „Science", Vol. I. 1883, p. 24.

Der erstere berichtet über einen Hund, der im Oberkiefer wie Amphycion drei Höckerzähne (also 4 M.) besitzt, der letztere über die Bezahnung eines Mannes, bestehend lediglich aus 1 Inc., 1 Can., 2 Pr. und 1 M. in jedem Kiefer, also 20 Zähne statt 32, ohne dass zwischen denselben eine Lücke zu bemerken wäre.

Wortman, Jac. New Character for the Arctoidea. Science, Vol. I, 1883, p. 468. Referat.

Der Astragalus articulirt bei den Bären und bärenartigen Thieren nicht bloss mit dem Naviculare, sondern auch mit dem Cuboideum.

Wortman, Jac. Remarks on Ursus amplidens. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, 1883, p. 286 — 288.

Diese Species basirt auf einem Unterkieferfragment mit den echten Molaren. Von dem Ursus americanus ist diese Form auf jeden Fall zu trennen, die Zähne sehen denen dieses Thieres jedoch sehr ähnlich. Busk hat die Identität des Ursus fossilis Goldf. oder Ursus priscus Cuv. mit Ursus ferox ausgesprochen. Da indess die Bären sehr beträchtlichen Variationen unterworfen sind und auch das betreffende Kieferfragment in der Mitte steht zwischen den grössten und kleinsten Individuen des Ursus ferox, so ist es wohl nur einer Varietät dieser Species zuzuschreiben.

Wright, E. Percival. Animal Life. Being the Natural History of Animals. Cassell, Petter, Galpin and Co. London, New York. 8. 618 S.

Yellowly, Wm. Pine Marten in Northumberland. The Zoologist, 1883, p. 295. (Martes abietum.)

Young, C. Food of the Hedgehog. The Zoologist, 1883, p. 115.

Zipperlen, A. Die Grizzlybären im Zoologischen Garten in Cincinnati. Der Zoologische Garten von Noll, 1883, Bd. 24, S. 321 bis 324.

Die **Affen** von Insulinde. Zoologischer Garten von Noll, 1882, Bd. 23, S. 111 bis 115.

Die Exemplare des Leydener Museums vertheilen sich auf 25 Arten, sämmtlich auf den malayischen Inseln einheimisch.

Badger in Essex. The Zoologist, 1882, p. 303.

The **Badger** in Oxfordshire. The Zoologist, 1882, p. 146.

The **Beaver** in Norway. The Zoologist, 1883, p. 465. Referat: Nyt Magazin for Natur videnskaberne, 1883.

Im Süden dieses Landes wurde dieses Thier noch in zwei Flüssen angetroffen. Im Jahre 1876 existirte sogar noch eine Biber-Colonie.

The **Black**-footed Ferret (Putorius nigripes) in Texas. The American Naturalist, 1882, p. 1009.

Black Rat in the Channel Islands. The Zoologist, 1882, p. 67.

Change of Colour in the Irish-Hare. The Zoologist, 1882, p. 107.

Dinoceras mirabile Marsh. Kosmos, 1882, S. 231 mit zwei Holzschnitten.

Dieses Thier findet sich im Eocän von Wyoming; es besitzt keinen Rüssel. Das hinterste Zapfenpaar war wie beim Gabelbock mit Horn überzogen. Desgleichen die Zapfen, die auf den Oberkiefern stehen. Die Eckzähne des Weibchens sind kleiner als die des Männchens. Das Brustbein besteht aus horizontalen Segmenten. Tinoceras besitzt noch grössere Dimensionen. Uintatherium ist noch ziemlich unvollständig bekannt; es zählt 4 Pr im Unterkiefer.

Digitized by Google

Elephanten-Jagden in Süd-Afrika. Die Natur, Halle 1883, Nr. 6, S. 73 bis 74.

Early development of Rodents. „Science", 1883, Vol. I, p. 525. Referat über Kupffer's Untersuchungen an der Feldmaus. Siehe diesen Literaturbericht.

Auch hier haben Ectoderm und Entoderm die gewöhnliche Lage, nur besitzt der erstere eine Deckschicht aus cubischen und darunter eine zweite aus dünnen Zellen bestehend. Diese Deckschicht erreicht eine beträchtliche Ausdehnung und wächst soweit nach innen, dass das Ei eine cylindrische Form annimmt. Gleichwohl erweist sich auch hier das Ectoderm wirklich als das äussere Keimblatt.

Die **Entwickelung** des Hirschgeschlechtes. Kosmos 1882, S. 52 bis 59.

Ref. über den Vortrag von H. A. Pagenstecher. Brooke unterscheidet zwischen telemetacarpalen und plesiometacarpalen Hirschen, je nachdem der obere oder der untere Abschnitt der Neben-Metacarpalien vorhanden ist. Telemetacarpal sind die circumpolaren Hirsche und die der neuen Welt, sowie das Reh, Moschus und Hydropotes, plesiometacarpal sind die übrigen Hirsche der alten Welt. Die ersten Hirsche besassen vier Zehen, dafür fehlte ihnen das Geweih. Dasselbe wird nicht für eine Metamorphose der Stirnzapfen, sondern für eine selbstständige Bildung angesehen.

Die **Erblichkeit** zufälliger Verletzungen und ihre Folgen. Kosmos, 1882, S. 465.

Die Versuche wurden an Meerschweinchen gemacht. Durch Nervenverletzungen wurden gewisse Körpertheile verändert: Phalangen, Ohr, Auge.

First Introduction of a Rhinoceros into England. The Zoologist, 1883, p. 184.

Dies geschah im Jahre 1684.

Hunderttausend Büffelochsen. Der Zoologische Garten von Noll, 1882, Bd. 23, S. 348.

Ausrottung derselben bevorstehend.

The Lesser Horse-shoe Bat (Rhinolophus hipposideros) in Yorkshire. The Zoologist, 1882, p. 186, 187.

Mammals of New Guinea. The American Naturalist, 1882, p. 817. Referat über The Annals of Museum of Natural History. Genoa, for 1880—81.

Die Fauna hat viele Beziehungen zur australischen. Sie weist folgende Gattungen auf: Tachyglossus (Echidna), Dasyurus, Dromicia, Phascogale, Perameles, Phalangista, Macropus (papuanus sehr selten). 19 Chiropteren, Crocidura, Sus (papuensis), Uromys und Hydromys.

Marten Cat in Norfolk. The Zoologist, 1882, p. 146.

Marten in Durham. The Zoologist, 1882, p. 304.

Marten in Cumberland. The Zoologist, 1882, p. 108.

Mittheilungen aus dem Hamburger Zoologischen Garten. In „Der Zoologische Garten von Noll," 1882, S. 117 bis 119.

Zwei Abbildungen veranschaulichen die Verschiedenheit des afrikanischen und indischen Elephanten.

Occurence of the Opossum in Central New York. The American Naturalist, 1882, p. 141, 408.

Das betreffende Thier scheint aus der Gefangenschaft entlaufen zu sein.

Otters taken in a Bow-net. The Zoologist, 1882, p. 391.

Ova of Echidna hystrix. The American Naturalist, 1882, p. 744. Referat über Owen's Arbeit. Siehe diesen Literaturbericht, 1883.

Die Untersuchung am trächtigen Thiere macht es höchst wahrscheinlich, dass dasselbe lebende Junge zur Welt bringt.

Phenacodus. The American Naturalist. Philadelphia 1883. p. 535 mit einer Tafel.

Phenacodus primaevus stammt aus dem Wasatchbed. Von dieser Gattung sind acht Arten bekannt. Von den fünf Fingern und fünf Zehen berühren nur die drei mittleren den Boden. Diese Thiere dürften als Omnivoren betrachtet werden. Ph. primaevus besitzt die Grösse des amerikanischen Tapir. Das Thier war lang geschwänzt.

Pine-Marten and Polecat in Lincolnshire. The Zoologist, 1882, p. 230.

Remains of the Irish Elk near Belfast. The Zoologist, 1883, p. 37.

Es handelt von den jüngsten Funden vom Riesenhirsch. Es werden einige neuere Funde von Resten des Riesenhirsches aufgezählt.

Steinbockbastarde. Der Zoologische Garten von Noll, Bd. 24, S. 346. 1883.

Die Eltern derselben stammen aus Piemont und paarten sich mit Ziegen. Tännengebirge bei Salzburg.

Variety of the Mole. The Zoologist, 1882, p. 263 and p. 351.

Variety of the Irish-Hare. The Zoologist, 1882, p. 66, 67.

Vicariirende Säugethierformen. Kosmos, 1882, p. 134, 135.

Als solche werden der japanesische Maulwurf (Urotrichus) und der Equus Stenonis betrachtet. Der erstere hat seine Stellvertreter in den Neurotrichus in Nordamerika, der letztere in dem Equus fossilis.

Die Familie der Caniden. Kosmos 1882, S. 233. Ref. über einen Vortrag von Huxley.

Dieser unterscheidet eine alopecoide und eine thooide Reihe. Zu der ersteren gehören Canis fulvus, lagopus. Zu der letzteren Wolf, Schakal etc. Der Typus der Thooiden ist der brasilianische Fuchs.

Wild Cat in Assyut. The Zoologist, 1882, p. 145, 146.

Das australische **Wildpferd**. Zoologischer Garten von Noll, 1882, Bd. 23, S. 61.

Die fossilen **Wirbelthiere** Südasiens. Kosmos, 1882, p. 51.

Es handelt von der durch Lydekker bekannt gewordenen Fauna aus dem Irawaddythale (Asiatic Society of Bengal, Bd. LIX, 1880, und Bd. I. der Indian Tertiary and Posttertiary Vertebrata).

Die Fauna enthält Dinotherium, Hipparion, Helladotherium, Hyopotamus, Chalicotherium, Anthracotherium, Amphicyon, Listriodon, viele Boviden, Antilopen, Camelopardalis, Bramatherium, Elephanten (Loxodon. bei dem drei Pr auftreten).

The Whiskered Bat (Vespertilio mystacinus) in Yorkshire. The Zoologist, 1882, p. 147.

Der **Wolf** in Russland und Livland. Der Zoologische Garten von Noll, 1883, S. 91.

Digitized by Google

Nachtrag für 1883.

Dawkins, W. Boyd. On the Alleged Existence of Gvibos moschatns in the Forest-bed and on its Range in Space and Time. Quarterly Jonrnal of the Geological Society of London, 1883, p. 575—581. Mit einem Holzschnitte.

Im Forest-bed von Cromer (Norfolk) fand sich ein Schädel dieses Thieres. Bekanntlich labt der Moschusochse heut zu Tage mehr im östlichen Theile der arctischen Länder Nordamerikas. Früher dehnte sich sein Gebiet bis zur Eschholzbai aus, wo man ihn mit Mammuth-Resten zusammenfand. Fossile Reste kannt man euch aus Norddeutschland, ausammen mit Rhinoceros tichorhinus, eus französischen Höhlen zusammen mit Höhlenbär und aus England mit Rhinoceros megarhinus. Das verwandte Bootherium fand sich in Kentucky und Arkansas mit Mastodon, Equus, Renthier und Megalonyx zusammen. In England lebte der Moschusochse während des ganzen Pleistocän. Verfasser giebt folgende Zusammenstellung der Säugethierreste aus dem Forest-bed:

Aus dem Pliocän noch herübergehend, Machairodus, Cervus Polignacus, dicranios (= Sedgewickii) carnutorum, etueriarum und tetraceros, Rhinoceros etruscus und megarhinus, Eqnus Stenonis, Elephas meridionalis, Trogontherium Cuvieri.

Neue, noch lebende Formen: Canis lupus und vulpes, Mustele martes, Hyaena crocuta, Gulo luscus, Ursus ferox, Sus scrofa, Ovibos moschatns, Bos primigenius, Cervus elaphus und capreolus, Equns caballus, Castor fiber, Arvicola amphibius, glareolus, arvalis und gregalis, Mus sylvaticus, Talpa europaea, Sorex vulgaris und Mygale muschata.

Neue, aber schon ausgestorbene Arten: Ursus spelaeus, Cervus euryceros, Elephas primigenius und antiquus, Arvicola intermedius und Caprovis Savinii.

Dybowski. Uebersiedelung von Renthieren nach der Behringsinsel. Sitzungsberichte der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1883, S. 19, 20.

Die Insel bietet alle Bedingungen zum Fortkommen dieser Thiere.

Flesch. Gehirnwindungen des Canis Dingo. Biologisches Centralblatt 1883, S. 182.

Referat über die Publication von Miclucho-Macley. Die Hirnwindungen sind entwickelter als beim Papua-Hunde, der hierin gar allen Hunden nachsteht und wohl von einer sehr niedrig stehenden Hunderasse abstammt.

Garman. Remarks on the Extinction of the Fossil Horse of America. Proceedings of the Society of Natural History. Boston 1883. T. XXII, Nr. 3.

Liegt nicht vor.

Göppert. Ueber fossile Säugethiere in Schlesien. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur Breslau 1883. Bd. LX. S. 140.

In dem Mergel von Sprottau fanden sich Höhlenkatze und Mammuth.

Jentink, F. A. List of Specimens of Squirrels in the Leyden Museum. Notes from the Leyden Museum, 1883, Vol. V, p. 91.

Verfasser giebt nicht bloss eine einfache Aufzählung der vorhandenen Arten, sondern bringt auch kritische Zusammenstellung der betreffenden Synonyma. Von amerikanischen Arten sind zehn, von europäischen und asiatischen 28 Sciurus, ein Rheithrosciurus und ein Rhinosciurus, von afrikanischen 16 Sciurus und drei Xerus vertreten.

Jentink, F. A. List of Species from West Sumatra and North Celebes with Description of Undescribed or Rare Species. Notes from the Leyden Museum, 1883, Vol. V, p. 170—181.

Es sind 2 Hylobates, 2 Semnopithecus, 1 Macacus, 1 Nycticebus, 1 Tarsius, 1 Galeopithecus, 2 Pteropus, 1 Cynopterus, 1 Cynomycteris, 1 Harpyia, 1 Cephelotes, 1 Macroglossus, 2 Rhinolophus, 1 Phyllorhina, 1 Megaderma, 1 Vespertilio, 1 Vesperugo, 3 Mus, 8 Sciurus, 1 Pteromys, 1 Echytrix, 2 Felis, 1 Mustela, 3 Paradoxurus, 1 Ursus, 2 Tupaja, 1 Anoa, 2 Cervus, 1 Moschus, 2 Phalangista.

Kumisch. Säugethierreste aus Schweus. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1683. Bd. LX. S. 124.

Es handelt von dem Funde eines Rhinoceros tichorhinus. Dieses Thier ist nunmehr von sechs schlesischen Localitäten bekannt.

Luchsinger, Zur Theorie des Wiederkäuens. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1883, S. 13 bis 15 und Kosmos, 1884, S. 382 bis 386.

Das Futter gelangt durch Zusammenziehen des Zwerchfalls und der Bauchmuskeln unter gleichzeitigem Verschluss der Stimmritze ins Maul. Die Veranlassung zum Wiederkäuen beruht auf einem Druck auf den Pansen, doch scheinen zweifellos psychische Reize mitzuwirken.

Mojsisovics, A. v. Zur Fauna von Béllye und Dárda. II. Theil, 1883. Mittheilungen des naturhistorischen Vereins von Steyermark. Graz. S. 122 bis 162.

Behandelt die Säugethiere. Interessant ist eine in den Flussdickichten wohnende Bastardrasse von Wildschwein und verwildertem Hausschwein. Der Edelhirschbestand ist vielleicht der beste in Europa. Von Nagern finden sich ausser den allgemein verbreiteten Arten noch Spalax typhlus, Mus minutus, Hamster, Eliomys nitela, Myoxus glis, Muscardinus avellanaria, Spermophilus citillus, von Raubthieren Dachs, Fischotter, Wildkatze und Canis aureus (Schakal), von Insectivoren Crossopus fodiens, Crocidura (zwei Arten), von Fledermäusen Miniopterus Schreibersii.

Mojsisovics, A. v. Nachträge zur Anatomie von Loxodon africanus Falc. (masc. adult.) nebst einleitenden Bemerkungen über das Gebahren dieses Thieres in der Gefangenschaft. II. Theil, 1883. Mittheilungen des naturhistorischen Vereins von Steyermark. Graz. S. 171 bis 192 mit zwei Tafeln.

Sectionsbericht des in der Schönbrunner Menagerie getödteten Elephanten. Verdauungsapparat, Respirationsorgane, Gefässsystem, Urogenitalapparat.

Pelzeln, August v. Brasilische Säugethiere. Resultate von Johann Natterer's Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. Beiheft zu Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. 33, 1883, 140 S.

Es wurden im Ganzen gesammelt 205 Arten und 1179 Exemplare. Dieselben vertheilen sich auf folgende Gattungen: Mycetes (5 Arten), Lagothrix (2), Eriodes (1),

Digitized by Google

Ateles (2), Cebus (8), Pithecia (5), Brachyurus (1), Nyctipithecus (2), Callithrix (6), Chrysothrix (2), Hapale (5), Midas (6), Phyllostoma (5), Vampyrus (3), Glossophaga (1), Lonchoglossa (1), Stenoderma (7), Desmodus (1), Chilomycteris (3), Noctilio (2), Emballonura (4), Nyctinomus (3), Molossus (7), Plecotus (1), Vespertilio (3), Vesperugo (2), Vesperus (1), Nycticejus (3), Felis (6), Galictis (1), Lutra (2), Mephitis (1), Chrysocyon (1), Pseudalopex (1), Thous (1), Nasua (1), Procyon (1), Cercoleptes (1), Sciurus (5), Isothrix (3), Mesomys (1), Loncheres (4), Dactylomys (2), Echimys (1), Ctenomys (1), Hesperomys (14), Drymomys (1), Holochilus (1), Oxymycterus (2), Mus (2), Cercolabes (3), Dasyprocta (4), Coelogenys (1), Hydrochoerus (1), Cavia (3), Lepus (1), Blastocerus (2), Subulo (2), Nanelaphus (1), Tapirus (1), Dicotyles (2), Manatus australis (verschieden von americanus), Inia (1), Stenn (1) (die beiden letzteren in Flussmündungen). Choloepus (1), Bradypus (5), Praopus (2), Cheloniscus (1), Dasypus (1), Xenurus (2), Tolypentes (1), Myrmecophaga (1), Tamandua (1), Cyclothurus (1). Didelphis (17), Chironectes (1).

Bei jedem einzelnen Thiere ist der Fundort und die Verbreitung genau angegeben. Die Affen sind am zahlreichsten am Amazonenstrome. Von den Katzen haben mehrere ganz gewaltige Verbreitungen, Onca sogar bis Nordamerika. Von den der neotropischen Region eigenthümlichen Nagern fehlen die Chinchilliden, Geomyiden und Octodontidae. Die Hirschgattung Subulo bewohnt den ganzen warmen Theil von Südamerika. Zu Nanelaphus gehört wohl der Cervus rufinus Hensel. Von den vier Unterregionen der neotropischen Region, der columbischen, amazonischen, südbrasilischen und chilenisch-peruanischen sind nur die zweite und dritte durch Säugethiere vertreten. Beigelegt ist der Arbeit ein Itinerarium Natterer's.

Quistorp. Ueber die europäischen Raubthiere. Vortrag in Sitzungen des naturwissenschaftlichen Vereins von Neuvorpommern und Rügen. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins von Neuvorpommern und Rügen in Greifswald, 14. Jahrgang, 1883, S. 17 bis 20.

Enthält Notizen über Verbreitung und Lebensweise dieser Thiere.

Römer, Ferd. Fossile Reste des australischen Dingo. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1883. Bd. LX. S. 153.

Man hielt den Dingo vielfach für ein vor ziemlich kurzer Zeit eingewandertes Thier. Nunmehr aber fanden sich nach McCoy Reste desselben im australischen „Pliocän“ zusammen mit Thylacoleo.

Studer, Theophil. Ueber den Schädel von Dicranocerus americanus. Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1883, S. 23, 24.

Hirsche und Antilopen scheinen von Procervulus Gaudry abzustammen. Die Gabelantilope wechselt alljährlich ihr Gehörn. Die Hornzapfen sind ganz mit Haut überzogen, die wieder mit Haaren bedeckt ist, wenigstens an der Spitze. Hornpapillen fehlen. Das Horn ist hier analog dem Bastgeweih der Hirsche. Die in der Epidermis steckenden Haare werden in die Hornmasse eingebettet. Die Hornzapfen selbst sind im Inneren massiv.

Studer, Theophil. Zur Fauna der Pfahlbauten. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1883, S. 17 bis 115 mit 4 Tafeln.

Von wild lebenden Säugethieren haben Reste hinterlassen Igel, Luchs, Wildkatze, Wolf, Fuchs, Bär, Dachs, Edel- und Hausmarder, Biber, Eichhörnchen und Hase, Wildschwein, Elch, Edelhirsch, Reh, Gemse, Bison und Ur. In der ältesten Station sind Reste dieser wild lebenden Thiere, und namentlich solcher, die des Felles wegen gejagt wurden, häufiger als die von Hausthieren, in Lattringen treten sie schon gegen die von Hausthieren zurück, sind aber noch nicht selten. Der Fuchs der Pfahlbauperiode war kleiner und zierlicher. In allen Stationen fanden sich Reste vom Singschwan. Die Hausthiere sind nach den verschiedenen Perioden — diese Pfahlbauten gehören drei Zeitabschnitten an — sehr verschieden. In der ältesten — Schaffis, der älteren Steinzeit angehörig — findet sich eine eigenthümliche Rasse vom Schafe, die wohl von den ersten Einwanderern mitgebracht worden war, das Torfschwein, gleichfalls aus Asien, der Torfhund, Ziege und Rind. Das Rind ist mit indischen Formen verwandt. Der gleiche Hund und das gleiche Schwein lebten auch in prähistorischen Ansiedelungen am Ural, in Sibirien und in Nordamerika. Im neolithischen Zeitalter wurde der Bison gezähmt und mit dem Hausrinde gekreuzt. Vom Hunde treffen wir drei Rassen (Luscherz und Lattringen sind Ansiedelungen aus dieser zweiten Periode). Das Rind war hier bereits degenerirt, dagegen wurden Schaf und Ziege stark gezüchtet. In der dritten Periode, der Bronzezeit — Möringen — ist der Hund durch eine wolfsähnliche Rasse vertreten. Vom Schafe wurde eine neue hornlose Rasse gehalten, ebenso finden wir ein langohriges Schwein. Das Pferd tritt hier zum ersten Male auf. Es beginnt Viehzucht und Ackerbau. Die Bronzevölker sind nach Mortillet eine neu eingewanderte Rasse, die auch ihre eigenen Hausthiere mitgebracht hat.

Téglás, Gabriel. Eine neue Knochenhöhle in dem siebenbürgischen Erzgebirge in der Nähe von Torocsko. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1883, S. 180, 181.

Zahlreiche Reste von Ursus spelaeus.

Digitized by Google

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

A. Bastian in Berlin, **O. Fraas** in Stuttgart, **F. v. Hellwald** in Canstatt, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **G. Lucae** in Frankfurt a. M., **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn, **C. Semper** in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf, **A. Voss** in Berlin und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz und **J. Ranke** in München.

Sechszehnter Band.

Erstes und zweites Vierteljahrsheft.

(Ausgegeben September 1885.)

Mit eingedruckten Holzstichen und einer lithographirten Tafel.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1885.

INHALT DES ERSTEN UND ZWEITEN HEFTES.

(Fortsetzung siehe die vorletzte Seite des Umschlags.)

Digitized by Google

(Fortsetzung und Schluss des Inhalts des ersten und zweiten Heftes.)

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Globus.

Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Ethnologie. Begründet von Karl Andree. In Verbindung mit Fachmännern und Künstlern herausgegeben von Dr. Richard Kiepert.

Erschienen sind 47 Bände.

Band 1—3 fehlt. Band 4—24 können noch zum Preise von 9 M pro Band bezogen werden, Band 25—47 zum Preise von 12 M pro Band. Monatlich erscheinen 4 Nummern. Jährlich 2 Bände. Subscriptionen nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Handbuch der topographischen Anatomie.

Zum Gebrauch für Aerzte von

Dr. Fr. Merkel,

Professor der Anatomie in Königsberg.

Erster Band. Mit zahlreichen mehrfarbigen Holzstichen. gr. 8. geh.

Erste Lieferung. Preis 10 M.

Lehrbuch der praktischen vergleichenden Anatomie

von

Carl Vogt und **Emil Yung,**

Director / Assistent

des Laboratoriums für vergleichende Anatomie und Mikroskopie der Universität Genf.

Mit zahlreichen Abbildungen. gr. 8. geh. 1. bis 3. Lieferung. Preis à 2 M.

Die medicinische Physik.

Von **Dr. Adolf Fick,**

Professor der Physiologie in Würzburg.

Dritte umgearbeitete Auflage. Mit 135 Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 8 M.

Untersuchungen über die Physiologie des Froschhirns

von **Dr. J. Steiner,**

Privatdocent der Physiologie in Heidelberg.

Mit 32 eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 5 M.

Vorträge und Reden

von **Hermann von Helmholtz.**

(Zugleich dritte Auflage der „Populären wissenschaftlichen Vorträge" des Verfassers.)

Zwei Bände. Mit Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 12 M.

Gebunden. Preis 13 M 25 ₰

Digitized by Google

Verlag von F. C. W. VOGEL in Leipzig.

Soeben ist erschienen:

ANATOMIE MENSCHLICHER EMBRYONEN

von

Wilhelm His.

III.

Zur Geschichte der Organe.

Mit 156 Abbildungen im Text und Atlas (Tafel IX — XIV und 1a).

— 40 Mark. —

Text apart = 8 Mark.

Abtheilung I: Embryonen des ersten Monats. Text mit Atlas (Tafel I — VIII). 1880. = 30 Mark.
Abtheilung II: Gestalt- und Grössenentwicklung bis zum Schluss des 2. Monats. Text. 1882. = 5 Mark.

Verlag von **August Hirschwald in Berlin.**

Soeben erschienen:

Die Thatsachen der Vererbung

in geschichtlich-kritischer Darstellung

von

Dr. Emanuel Roth.

Zweite umgearbeitete Auflage. 1885. gr. 8. Preis 3 Mark 60 Pf.

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Anthropologische Vorträge

von **J. Henle.**

gr. 8. geh. Erstes Heft. Preis 2 M 40 ₰ — Zweites Heft. Mit Holzstichen. Preis 2 M 40 ₰

Einleitung

in das

Studium der Anthropologie und Civilisation.

Von **Dr. Edward Tylor,**
Mitglied der Royal Society.

Deutsche autorisirte Ausgabe von
G. Siebert,
Oberlehrer an der Realschule zu Wiesbaden.

Mit 78 Holzstichen. 8. geh. Preis 10 M

Die Hirnwindungen des Menschen

nach eigenen Untersuchungen, insbesondere über die Entwicklung derselben beim Fötus und mit Rücksicht auf das Bedürfniss der Aerzte dargestellt von

Dr. Alexander Ecker,
Professor der Anatomie und vergleichenden Anatomie an der Universität zu Freiburg.

Zweite Auflage. Mit eingedruckten Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 2 M

Die Geschichte des Eisens

in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung von

Dr. Ludwig Beck.

Erste Abtheilung. Von der ältesten Zeit bis um das Jahr 1500 n. Chr. Mit 315 Holzstichen. gr. 8. geh Preis 30 M., geb. 32 M.

Grundzüge der allgemeinen Mikroskopie

von **Dr. Leopold Dippel,**
ordentlichem Professor der Botanik in Darmstadt.

Mit 245 Holzstichen und einer Tafel. gr. 8. geh. Preis 10 M., geb. 11 M.

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT

FÜR

NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ

der

deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung

von

A. Bastian in Berlin, **O. Fraas** in Stuttgart, **F. v. Hellwald** in Canstatt, **W. His** in Leipzig, **H. v. Hölder** in Stuttgart, **G. Lucae** in Frankfurt a. M., **L. Rütimeyer** in Basel, **H. Schaaffhausen** in Bonn, **C. Semper** in Würzburg, **R. Virchow** in Berlin, **C. Vogt** in Genf, **A. Voss** in Berlin und **H. Welcker** in Halle,

herausgegeben und redigirt

von

A. Ecker in Freiburg, **L. Lindenschmit** in Mainz und **J. Ranke** in München.

Sechszehnter Band.

Drittes Vierteljahrsheft.

(Ausgegeben Januar 1886.)

Mit Holzstichen, fünf chromolithographirten Karten und einer Tafel.

BRAUNSCHWEIG.

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1886.

INHALT DES DRITTEN HEFTES.

Digitized by Google

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Globus.

Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Ethnologie.

Begründet von **Karl Andree.** In Verbindung mit Fachmännern und Künstlern herausgegeben von **Dr. Richard Kiepert.**

Erschienen sind 48 Bände.

Band 1—3 fehlt. Band 4—24 können noch zum Preise von 9 ℳ pro Band bezogen werden, Band 25—48 zum Preise von 12 ℳ pro Band. Monatlich erscheinen 4 Nummern. Jährlich 2 Bände. Subcriptionen nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Lehrbuch der praktischen vergleichenden Anatomie

von **Carl Vogt** und **Emil Yung,**
Director — Assistent
des Laboratoriums für vergleichende Anatomie und Mikroskopie der Universität Genf.

Mit Abbildungen. gr. 8. geh. 1. bis 4. Lieferung. Preis 8 ℳ.

Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena.**

Vor kurzem erschien:

Rieger, Dr. Conrad, Privatdocent der Psychiatrie an der Universität Würzburg. **Eine exacte Methode der Craniographie.** Mit vier Tafeln in Lichtdruck, sechs Holzschnitten und sieben Curvenblättern in Steindruck. Preis 4 Mark 50 Pf.

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Handbuch der topographischen Anatomie.

Zum Gebrauch für Aerzte von **Dr. Fr. Merkel,**
Professor der Anatomie in Königsberg.

Erster Band. Mit zahlreichen mehrfarbigen Holzstiehen. gr. 8. geh. Erste Lieferung. Preis 10 ℳ.

Handbuch der deutschen Alterthumskunde.

Uebersicht der Denkmale und Gräberfunde frühgeschichtlicher und vorgeschichtlicher Zeit.

Von **L. Lindenschmit.**

In drei Theilen. Royal-Octav. geh.

Erster Theil. Die Alterthümer der merovingischen Zeit. Mit Holzstichen. Erste Lieferung. Preis 12 ℳ.

Einleitung in das Studium der Anthropologie und Civilisation.

Von **Dr. Edward B. Tylor,**
Mitglied der Royal Society.

Deutsche autorisirte Ausgabe von **G. Siebert,**
Oberlehrer an der Realschule zu Wiesbaden.

Mit 78 Holzstichen. 8. geh. Preis 10 ℳ.

Abonnement-Einladung.

5 ℳ pro Quartal.

Redacteur: **Dr. Bernhard Spatz**, Karolinenplatz 2o. — Verlag: **Jos. Ant. Finsterlin**, Salvatorstrasse 21.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Erscheint wöchentlich. Preis 5 Mark pro Quartal. Zu beziehen durch alle k. Postämter und Buchhandlungen, auch direkt vom Verleger. Einsendungen werden portofrei erbeten für die Redaktion: Karolinenplatz 2o, für Inserate und Abonnement: Salvatorstrasse 21. — Anzeigen werden mit 30 Pf. die gespaltene Petitzeile berechnet.

Probenummer liefere gratis und franco.

Soeben erschienen:

Lehrbuch der Vergleichenden Anatomie. Von **Dr. A. Nuhn,** Professor honorarius an der Universität Heidelberg. **Zweite Ausgabe.** Zwei Theile in einem Band. Mit 636 Holzschnitten. Lex. 8°. brosch. Zweite und dritte Abtheilung à 4 M. (Vollständig in fünf Abtheilungen zum Subscriptionspreise von nur 20 M.)

Der Verfasser, vieljähriger Prosector am Heidelberger anatomischen Institut und zugleich vorzüglicher Zeichner, hat es verstanden, ein Lehrbuch in Text und Illustration zu schaffen, gleich geeignet bei praktischen Arbeiten in den Laboratorien, den Studirenden als Leitfaden zu dienen, wie zum Selbstunterricht und als Nachschlagebuch. Vollständige Literaturangaben bis zum Jahre 1885, und ein Sach- und Namenregister mit der letzten Abtheilung erhöhen die Brauchbarkeit. Prospecte durch alle Buchhandlungen.

Carl Winter's Universitätsbuchhandlung.
Heidelberg.

Im Verlage von **Georg Reimer** in Berlin ist soeben erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Montelius, O., Die Kultur Schwedens in vorchristlicher Zeit. Uebersetzt von **Carl Appel** nach der vom Verfasser umgearbeiteten zweiten Auflage. Mit 190 Holzschnitten. Mk. 6.—

Antiquar-Catalog.

Soeben erschien und wird auf Verlangen gratis und franco zugesandt:

Cat. 124. Anatomie, Medicin, Zoologie, enthaltend u. A. die Bibliothek des † **Dr. Gust. Lucae,** Professors an der Senckenbergischen Anatomie in Frankfurt a. M.

K. Th. Völcker's Antiquariat,
Frankfurt a. Main.

Digitized by Google

Im Verlage von **Friedrich Vieweg und Sohn** in **Braunschweig** erscheint mit Beginn des Jahres 1886:

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Wöchentliche Berichte über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften.

Unter Mitwirkung der Herren Professoren Dr. **J. Bernstein**, Dr. **A. v. Koenen**, Dr. **Victor Meyer**, Dr. **B. Schwalbe** und anderer Gelehrten

herausgegeben von

Friedrich Vieweg und Sohn.

Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen. – Wöchentlich eine Nummer. Preis vierteljährlich 2 ℳ 50 ₰

Prospect.

Die fortschreitende Entwickelung der einzelnen Zweige in dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften hat die Menge der Zeitschriften, in denen die wissenschaftlichen Beobachtungen und Untersuchungen veröffentlicht werden, so anwachsen lassen, dass es selbst dem Specialforscher kaum noch möglich ist, die ganze Literatur seines Specialzweiges zu übersehen und sich von allen in sein Fach einschlagenden Arbeiten in Kenntniss zu halten. Eine Reihe von Centralblättern für die einzelnen Disciplinen hat sich daher die Aufgabe gestellt, das zerstreute Material zusammenzutragen und es dem Fachgelehrten zu ermöglichen, die in seinem Gebiete erscheinende Literatur zu bewältigen. Der in einem bestimmten Specialgebiet forschende Gelehrte muss aber auch Kenntniss nehmen von den wichtigsten Fortschritten, welche in allen anderen Zweigen der Naturwissenschaft gemacht werden; der Astronom, der Physiker, der Chemiker darf nicht ohne Kenntniss bleiben von der Entwickelung der biologischen Wissenschaften, und der Physiologe, Botaniker, Zoologe, Geologe muss sich stets in Verbindung halten mit den Errungenschaften der exacten Forschung, deren Methoden er oft bei seinen eigenen Untersuchungen anwendet. Hier kann selbst das lebhafteste Interesse, der energischste Wille den Mangel an Zeit und Gelegenheit, sich in den verschiedenen Einzeldisciplinen zurechtzufinden, nicht aufwiegen. — Noch ungünstiger liegen die Verhältnisse für die grosse Zahl derjenigen, welche nach einem mehrjährigen Studium der Naturwissenschaften einen praktischen Lebensberuf ergreifen, in dem sie als Lehrer, Aerzte, Techniker u. s. w. die theoretischen Errungenschaften praktisch verwerthen wollen. Von den Centralpunkten der Wissenschaft entfernt, bleiben sie ohne jede Kunde von den Fortschritten auf den verschiedenen Gebieten der einzelnen Disciplinen.

Diesen schwerwiegenden Uebelständen entgegenzuarbeiten und die Kenntniss von der allmählich fortschreitenden Entwickelung der Wissenschaft in ihren einzelnen Disciplinen in die weitesten Kreise der Gebildeten zu tragen, hat sich die „**Naturwissenschaftliche Rundschau**“ zur Aufgabe gestellt. Aus den Sitzungsberichten und Abhandlungen der Akademien und gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes, wie aus den einheimischen und fremdländischen Fachzeitschriften wird die „Rundschau“ in ihren wöchentlichen Nummern das Wichtigste und Interessanteste in objectiven, möglichst knappen, aber allgemein verständlichen Berichten bringen und in dieser Weise wöchentlich eine Uebersicht über die bedeutendsten Arbeiten in den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaften geben. Die „Rundschau“ wird ausserdem kurze Originalmittheilungen enthalten, in denen Specialforscher über allgemein interessante, eigene Untersuchungen kurze Berichte erstatten, welchen sie über den engen Kreis der Fachgenossen hinaus weitere Verbreitung zu geben wünschen. Hierdurch wird jeder Leser mühelos in den Stand gesetzt, mit der sich stetig entwickelnden Naturwissenschaft in dauernder Verbindung zu bleiben und sich über die Errungenschaften in den einzelnen Gebieten regelmässig zu orientiren.

Eine Reihe namhafter Fachgelehrter und literarisch bewährte Kräfte haben uns ihre Mithülfe zugesagt und werden bemüht sein, uns in der Erreichung des der „Rundschau“ gesteckten Zieles zu unterstützen. Wir zählen zu unseren Mitarbeitern die Herren: Privatdocent Dr. **Assmann**, Prof. Dr. **Bernstein**, Prof. Dr. **Ebstein**, Prof. Dr. **Günther**, Prof. Dr. v. **Koenen**, Prof. Dr. **Lüdecke**, Prof. Dr. **Magnus**, Prof. Dr. **Victor Meyer**, Prof. Dr. **Nehring**, Prof. Dr. **Oberbeck**, Prof. Dr. **Schwalbe**, Privatdocent Dr. **Taschenberg** u. A. Der äusserst billige Preis der „Rundschau“ (2 Mark 50 Pf. vierteljährlich) wird wesentlich dazu beitragen, unserem neuen literarischen Unternehmen die weitesten Kreise zu erschliessen; er macht es jedem Einzelnen möglich, die „**Naturwissenschaftliche Rundschau**“ nicht blos gelegentlich in Journalcirkeln zu lesen, sondern selbst zu halten, eingehend und regelmässig durch dieselbe sich mit den neuesten Untersuchungen bekannt zu machen und durch Einverleiben der „Rundschau“ in seine Bibliothek sich ein Repertorium über die Entwickelung der gesammten Naturwissenschaften zu schaffen, welches er zu jeder Zeit zu Rathe ziehen und für eigene Arbeiten verwerthen kann. — Wir hoffen, dass unsere „Rundschau“ sich bald in die weitesten Kreise der Naturforscher Eingang verschaffen und als Ergänzung zu den Fachzeitschriften eine dauernde Stätte begründen wird.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Unter Mitwirkung
von

A. Bastian in Berlin, O. Fraas in Stuttgart, F. v. Hellwald in Canstatt, W. His in Leipzig, H. v. Hölder in Stuttgart, L. Rütimeyer in Basel, H. Schaaffhausen in Bonn, C. Semper in Würzburg, R. Virchow in Berlin, C. Vogt in Genf, A. Voss in Berlin und H. Welcker in Halle,

herausgegeben und redigirt
von

A. Ecker in Freiburg, L. Lindenschmit in Mainz und J. Ranke in München.

Sechszehnter Band.
Viertes Vierteljahrsheft.
(Ausgegeben November 1886.)

Mit einer Karte.

BRAUNSCHWEIG.
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1886.

INHALT DES VIERTEN HEFTES.

(Fortsetzung siehe die vorletzte Seite des Umschlags.)

Digitized by Google

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

Digitized by Google

Verlag von Georg Böhme, Leipzig.

Welche Handelsartikel bezogen die Araber des Mittelalters aus den nordisch-baltischen Ländern?

Von **Georg Jacob.**

$2^1/_2$ Bogen. Preis 1 ℳ. 20 ₰.

Verlag von Hermann Costenoble in Jena.

Anthropologisch-kulturhistorische Studien

über die

Geschlechtsverhältnisse des Menschen.

Von **Paul Mantegazza,**

Professor der Anthropologie an der Universität zu Florenz und Senator des Königreichs.

Aus dem Italienischen.

Einzige autorisirte deutsche Ausgabe.

gr. 8°. brosch. 7 Mk., eleg. geb. 8 Mk. 50 Pf.

† Hamilton †

Preis-Ermässigung seines Hauptwerkes.

Der kürzlich erfolgte Tod des bedeutendsten **Chirurgen** Amerika's **Dr. Hamilton** veranlasst uns die bei uns erschienene Uebersetzung der fünften Auflage seines berühmten Werkes in Erinnerung zu bringen:

Hamilton, F. H.,

Knochenbrüche u. Verrenkungen

nach der fünften Auflage des Originals

unter Mitwirkung des Verfassers

deutsch von **Dr. A. Rose.**

631 S. mit 343 Holzschnitten. Preis 20 ℳ.

Für nächste Zeit ermässigt auf 10 Mark.

Für jeden Arzt eine der nützlichsten Erwerbungen.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Vandenhoeck & Ruprecht's Verlag in Göttingen.

Abonnement-Einladung.

5 ℳ. pro Quartal.

Redacteur: Dr. Bernhard Spatz, Karolinenplatz 2½. — Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstrasse 21.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Erscheint wöchentlich. Preis 5 Mark pro Quartal. Zu beziehen durch alle k. Postämter und Buchhandlungen, auch direkt vom Verleger. Einsendungen werden portofrei erbeten für die Redaktion Karolinenplatz 2½, für Inserate und Abonnement Salvatorstrasse 21. — Anzeigen werden mit 30 Pf. die gespaltene Petitzeile berechnet.

Probenummer liefere gratis und franco.

Soeben wurde vollständig und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die NATURVÖLKER.

Missverständnisse, Missdeutungen und Misshandlungen.

Von **Dr. Wilhelm Schneider.**

2 Bände. 631 S. gr. 8°. broschirt 10 Mark.

Inhalt: Die Stellung der Naturvölker in der neueren Ethnographie. Der Naturmensch nicht Idealmensch. Der Naturmensch nicht Affenmensch, nicht der Urmensch der Entwickelungslehre. Culturfähigkeit desselben.

Das vorstehende Werk ist bestimmt, das grösste Interesse in Anspruch zu nehmen.

Verlag von Ferd. Schöningh in Paderborn und Münster.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben ist erschienen:

Jahresbericht

über die

Leistungen und Fortschritte

in der

gesammten Medicin.

Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

herausgegeben

von

Rud. Virchow und **Aug. Hirsch.**

XX. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1885. 2 Bände (6 Abtheilungen). Preis des Jahrgangs 37 ℳ.

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig

Handbuch

der

deutschen Alterthumskunde.

Uebersicht der Denkmale und Gräberfunde frühgeschichtlicher und vorgeschichtlicher Zeit

Von **L. Lindenschmit.**

In drei Theilen. Royal Octav. geh.

Erster Theil. Die Alterthümer der merovingischen Zeit. Mit Holzstichen. 1. und 2. Lieferung. Preis à 1[illegible] ℳ.

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Nachrichten

über Leben und Schriften des Herrn Geheimraths

Dr. Karl Ernst von Baer,

mitgetheilt von ihm selbst.

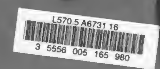
Veröffentlicht bei Gelegenheit seines fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums am 29. August 1861

von der

Ritterschaft Ehstlands.

Zweite Ausgabe. gr. 8. geh. Preis 6 ℳ.

Digitized by Google


L570 5 A6731 16
3 5556 005 165 980

LOWER LEVEL STORAGE

L570.5
A6731
v.16


Digitized by Google